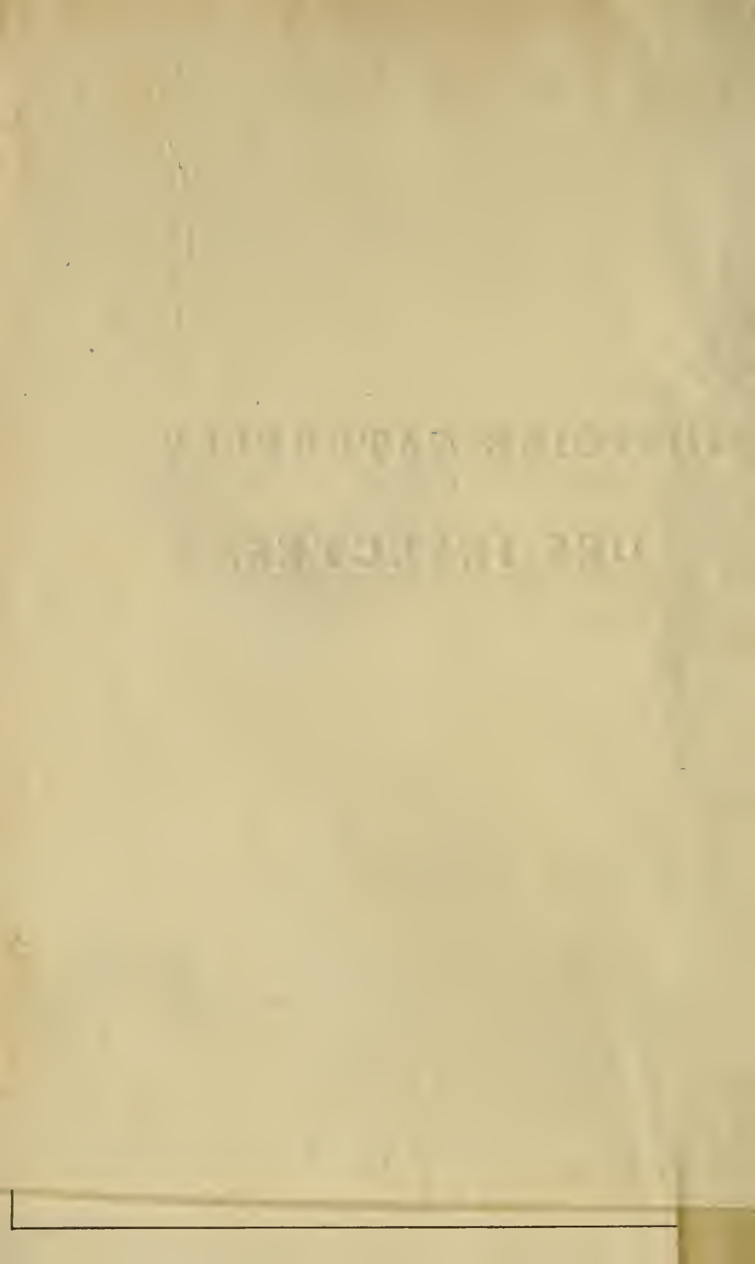


STOIRE NATURELLE

DES INSECTES.



HISTOIRE NATURELLE

DES INSECTES,

Composée d'après Réaumur, Geoffroy, Degeer, Roesel, Linnée, Fabricius, et les meilleurs ouvrages qui ont paru sur cette partie;

Rédigée suivant la méthode d'Olivier;

Avec des notes, plusieurs observations nouvelles, et des figures dessinées d'après nature.

Par F. M. G. T. DE TIGNY, Membre de la Société d'Histoire naturelle de Paris.

TOME IV.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET.

A PARIS,

Chez Deterville, rue du Battoir, n° 16.

AN X.

HISTOIRE NATURELLE

DES INSECTES.

SUITE DE L'ABEILLE.

Les autres cellules de la ruche sont destinées à contenir les œufs. Selon M. Huber, c'est quarante-six heures après l'accouplement que la femelle commence sa ponte. Avant l'intéressante découverte de cet auteur, on ne savoit rien de positif sur l'accouplement des abeilles ; les anciens ont cru que leurs œufs étoient fécondés de la même manière que le sont ceux des poissons. Butler et Swammerdam ont pensé qu'il suffisoit à l'abeille de se trouver auprès des mâles pour être fécondée, que les vapeurs, que les esprits qui s'exhalent du corps des mâles pouvoient vivifier

les œufs qui sont dans le corps de la femelle. Mais Réaumur, quoiqu'il n'ait point eu de preuve de l'accouplement, n'a pu admettre ces différentes opinions; il n'a pu croire que les œufs d'un insecte qui a tant de rapport avec beaucoup d'autres, dont les œufs sont fécondés par la jonction du mâle avec la femelle, le fussent d'une manière si différente. M. Huber a levé tous les doutes à cet égard, en acquérant la preuve d'un accouplement réel. Il nous apprend que c'est dans les airs que cet accouplement a lieu et jamais dans les ruches, où une femelle peut rester environnée d'un millier de mâles, sans qu'il en résulte la moindre fécondation. C'est ordinairement cinq ou six jours après sa naissance que la femelle sent le besoin impérieux de s'unir à un individu de son espèce; alors elle abandonne sa ruche, prend l'essor, et manque rarement de rencontrer un mâle. Si cette première sortie est infructueuse,

elle sort une seconde fois, et ne rentre pas sans avoir été fécondée. Selon le même auteur, ce seul accouplement suffit pour vivifier tous les œufs qu'elle doit pondre pendant deux ans, peut-être même, ajoute-t-il, tous ceux qu'elle doit pondre pendant la durée de sa vie. Le mâle qui contribue à donner la vie à tant de milliers d'abeilles, après avoir fécondé une femelle, n'est plus propre à en féconder une seconde, et meurt peu de temps après l'accouplement. Son union avec la première le prive des parties de la génération, qui restent fixées dans le corps de la femelle, qui s'en débarrasse le plus promptement qu'elle peut.

Les premiers œufs que la femelle pond, sont ceux qui doivent donner des ouvrières, et elle continue pendant onze mois à pondre presqu'uniquement des œufs de cette sorte. Ce n'est qu'au bout de ces onze mois qu'elle commence à faire une ponte considérable, et suivie

d'œufs de faux-bourdons. C'est au printemps que la ponte des faux-bourdons a lieu : elle est d'environ deux mille. Il y a une seconde ponte moins considérable des mêmes œufs vers le milieu de l'été; et dans l'intervalle de ces deux pontes, elle ne pond presque que des œufs d'ouvrières. La femelle dépose ses œufs dans les cellules destinées aux différens individus qui doivent en sortir, en introduisant l'extrémité de son ventre dans chaque cellule. L'œuf qui sort du corps de la femelle est enduit d'une espèce de glu au moyen de laquelle il reste collé au fond de la cellule par un de ses bouts.

M. Huber est parvenu à faire pondre à plusieurs femelles des œufs d'une seule espèce en retardant l'époque de leur accouplement. Toutes celles auxquelles il n'a permis de s'accoupler que vingt jours après leur naissance, n'ont jamais pondu que des œufs de faux-bourdons.

Dans l'état ordinaire, outre les œufs

d'ouvrières et de faux-bourdons, la femelle en pond qui sont destinés à produire des femelles : ces œufs sont déposés dans des cellules d'une forme différente et beaucoup plus grandes ; elles ne sont point hexagones comme les autres : leur forme est oblongue, elles sont plus grosse à une extrémité qu'à l'autre, leur surfaee est couverte de cavités : souvent elles sont placées sur le milieu d'un gâteau ; le plus ordinairement elles pondent au bord inférieur d'un de ces gâteaux. Dans l'année, la femelle pond quinze ou vingt de ces œufs destinés à donner des reines, quelquefois trois ou quatre, ou point du tout. Dans ce dernier cas, la ruche ne donne point d'essaim.

Tous les œufs sont de forme oblongue, un peu recourbés, plus gros par un bout, et plus minces par l'autre, qui est celui par lequel ils sont attachés dans la cellule. Les larves sortent des œufs au bout de trois jours : elles sont sans

pattes, de couleur blanche ; leur corps est composé de treize anneaux, sur lesquels on voit les stigmates ; la tête est brune, un peu plus dure que le reste du corps ; la filière est placée à sa partie antérieure. Ces larves sont roulées en cercle au fond de leur cellule sur une couche assez épaisse d'une sorte de bouillie ou gelée blanchâtre. La nature a accordé aux abeilles une tendresse étonnante pour ces petites larves : elles leur prodiguent les soins les plus affectueux ; elles sont sans cesse occupées à visiter les cellules, à y entrer ; elles y restent un certain temps, pendant lequel il paroît qu'elles donnent à chacune la matière dont elle doit se nourrir, ou qu'elles renouvellent sa provision. Après qu'une de ces abeilles attentives est sortie, on en voit une ou plusieurs autres successivement et en différens temps, avancer la tête à l'entrée de la cellule, comme pour reconnoître si

la larve y est logée à l'aise, et si elle a ce qu'il lui faut.

La nourriture que les abeilles donnent à ces larves, est une espèce de bouillie d'un goût insipide, assez semblable à de la colle faite avec de la farine. Les larves de femelles et d'ouvrières ne restent que cinq jours sous cette forme : celles des mâles y passent un jour de plus. Lorsque les larves ont pris leur accroissement, les abeilles ferment leurs cellules avec un couvercle de cire, et la larve commence à filer pour tapisser l'intérieur de sa cellule : elle fait une toile d'un tissu extrêmement fin et très-serré, qu'elle applique à divers endroits des parois : elle emploie trente-six heures à cet ouvrage, et trois jours après elle se métamorphose en nymphe. Au bout de huit jours, l'abeille se débarrasse de son enveloppe de nymphe, perce avec ses mâchoires le couvercle qui ferme sa cellule, et lorsqu'elle y a fait un trou suffisant pour lui donner pas-

sage, elle en sort, et va se poser sur le gâteau, où elle reste immobile pour donner à ses ailes le temps de s'affermir et de se déplier, et aux autres parties de son corps qui sont humides, celui de se sécher; mais les abeilles qui l'apperçoivent s'empressent autour d'elle, la lèchent et l'essuient de toutes parts avec leur trompe; quelques-unes même la lui présentent pleine de miel qu'elles ont dégorgé. Dans le même temps, d'autres abeilles qui voient une cellule vide, se hâtent de la nettoyer, et de la mettre en état de recevoir un nouvel œuf ou de renfermer du miel.

A peine toutes les parties de la jeune abeille sont-elles sèches, à peine ses ailes sont-elles en état d'être agitées, qu'elle marche sur les gâteaux, et cherche à aller jouir du grand air; d'autres abeilles qui sortent lui apprennent où sont les portes; comme les autres, elle sort de l'habitation commune, et va, comme elles, chercher des fleurs; elle

y va seule, et n'est point embarrassée de trouver la ruche, quand elle y retourne pour la première fois. Quand les abeilles commencent à naître dans une ruche, il y a tel jour où il en sort plus de cent de leurs cellules; alors la ruche se peuple journellement, et en peu de temps, le nombre de ses habitans devient si grand, qu'elle peut à peine les contenir; c'est ce qui donne lieu aux essaims.

Nous avons vu les abeilles soigner avec une attention admirable les larves qui doivent donner des ouvrières et des faux-bourdons; mais les larves d'où doivent sortir des reines sont bien autrement traitées. Les abeilles font tout pour elles avec prodigalité. Nous savons déjà que leurs cellules sont beaucoup plus grandes que les autres: la cire qui est employée à la construction de chacune, suffiroit pour en faire trente de forme ordinaire. La pâtée leur est donnée avec une telle profusion, que leurs

cellules en sont encore remplies lors même qu'elles n'en ont plus besoin ; ce qui n'arrive jamais aux ouvrières ni aux mâles. Cette pâtée diffère aussi de celle que les abeilles donnent aux autres larves, elle est plus assaisonnée. La position de ces larves dans les cellules, diffère de celle des ouvrières : celles-ci sont posées presque horizontalement, la tête un peu plus élevée que le derrière : les nymphes royales sont placées verticalement la tête en bas.

Les femelles ne pondent dans les cellules royales qu'après la ponte des œufs mâles, et lorsqu'elles jugent la ruche assez peuplée pour fournir un essaim. Nous trouvons dans Huber, que c'est toujours la vieille mère qui conduit l'essaim : elle abandonne sa ruche peu de jours avant la naissance d'une des femelles. Les ouvrières, qui savent qu'elles ne seront pas long-temps sans avoir parmi elles une autre femelle, ne cessent point leurs travaux. Il n'en est pas de

même, lorsque par un événement quelconque il ne se trouve plus de mère dans la ruche.

Plusieurs signes certains annoncent la sortie prochaine d'un essaim. Les faux-bourdons qu'on voit paroître dans la ruche, apprennent qu'elle devient en état de jeter. Mais un signe infaillible, c'est lorsque le nombre des abeilles est si grand, que la ruche ne peut plus les contenir, et qu'une partie se tient en dehors le long de ses parois. Ce qui annonce l'événement pour le jour même, c'est lorsque les abeilles ne vont pas à la campagne en aussi grande quantité qu'à l'ordinaire; et lorsqu'on entend dans l'intérieur de la ruche un bruit extraordinaire, tout semble y être en mouvement; enfin lorsque le soleil a échauffé l'air, et que les abeilles ne peuvent plus supporter la chaleur qu'elles éprouvent dans leur habitation, elles se déterminent à l'abandonner. C'est ordinairement depuis onze heures du matin jus-

ques vers quatre heures du soir que les essaims sortent. Si la reine est à la tête des premières abeilles qui sortent, ou si elle les suit de près, dans l'instant même d'autres abeilles marchent après elle, et s'élèvent en l'air : en moins d'une minute, toutes celles qui doivent composer l'essaim abandonnent la ruche, et se dispersent ; toutes ne semblent voltiger que pour examiner en quel endroit elles iront se rassembler. Il ne paroît pas que ce soit la reine qui fasse le choix du lieu. Plusieurs abeilles vont se poser sur une branche, et y sont aussi-tôt suivies de beaucoup d'autres. La mère se pose sur une branche voisine de celle sur laquelle les abeilles sont rassemblées, et ce n'est que quand la couche qu'elles forment autour de cette branche s'est épaissie, que la mère va se joindre à elles : dès qu'elle s'y est réunie, le peloton déjà formé, grossit d'instant en instant; les abeilles qui sont encore répandues dans l'air, se pressent de se ren-

dre où sont les autres ; toutes ensemble forment bientôt un massif composé d'abeilles cramponnées les unes aux autres par les pattes, et plus ou moins gros, suivant la quantité de celles qui sont sorties de la ruche. Quoiqu'elles soient à découvert, elles s'y tiennent tranquilles; souvent en moins d'un quart-d'heure, tout devient calme; et on ne voit guère plus d'abeilles autour d'un essaim rassemblé, qu'on en voit autour d'une ruche, dans un temps chaud et favorable au travail.

C'est ordinairement dans un jardin qu'on place les abeilles, afin qu'elles y trouvent quelques fleurs à leur portée, et qu'elles ne soient pas toujours obligées d'en aller chercher au loin. On court moins de risque de perdre les essaims, lorsque les jardins sont plantés d'arbres peu élevés, que lorsqu'il ne s'y trouve que des arbres très-hauts : dans ce cas, il y a toujours à craindre que les abeilles, en sortant, ne s'élèvent beau-

coup et ne s'éloignent des limites de la ruche, ce qui leur arrive quelquefois: alors on fait des efforts inutiles pour retrouver l'essaim. Un moyen généralement connu, et qui réussit assez souvent, pour faire descendre celles qui se tiennent trop élevées en l'air, c'est de jeter sur elles à pleines mains du sable ou de la terre. Les grains dont elles sont frappées, les déterminent à s'abaisser, et l'abri le plus proche leur paroît le meilleur. Pour faire passer un essaim dans une ruche, sur-tout s'il est posé sur un arbre peu élevé, on apporte une ruche auprès, on l'y soutient renversée, et on fait tomber les abeilles dedans avec de petites branches ou avec sa main, sans craindre leurs piqûres, parce que dans cette circonstance, les abeilles ne font point usage de leur aiguillon. Il suffit que la plus grande partie de l'essaim entre dans la ruche, pour être suivie du reste; alors on renverse la ruche, à laquelle on a soin de ménager des

ouvertures, pour que les abeilles qui sont dehors aient la facilité d'y rentrer. Si quelques-unes s'obstinent à rester sur la branche, pour les en éloigner et les forcer de se joindre aux autres, on frotte cette branche avec des feuilles de rue et de sureau dont l'odeur déplaît aux abeilles. Le moyen de rendre aux abeilles leur nouvelle habitation agréable, est d'en frotter les parois avec des herbes et des fleurs dont elles aiment l'odeur, comme des feuilles de mélisse, des fleurs de feves, ou d'enduire légèrement de miel quelques endroits des parois; et après que le soleil est couché, on transporte doucement la ruche sur le support qu'on lui a destiné.

Mais voyons maintenant ce qui se passe dans la ruche d'où l'essaim est sorti. La vieille femelle qui l'a abandonnée, y a laissé, en partant, une prodigieuse quantité de couvain d'ouvrières, qui ne tarde pas à se transformer en abeilles; de sorte qu'en peu de jours

la ruche se trouve aussi peuplée qu'avant son départ, et en état de former un second essaim, sans qu'elle en soit affoiblie. Selon M. Huber, les ouvrières ne construisent de cellules royales qu'à l'époque où la femelle pond ses œufs de mâles. Cette ponte, qui dure trente jours, est suivie de celle des œufs qui doivent donner les femelles. La mère les pond à un jour de distance les uns des autres, afin que les femelles qui doivent en sortir puissent conduire les essaims, et pour qu'il ne se trouve pas en même temps plusieurs reines dans la ruche; car ces reines ont une telle aversion les unes pour les autres, que quand par hasard il s'y en trouve deux, l'une des deux est toujours la victime de l'autre.

Suivant le même auteur, dès que l'ancienne mère a emmené son premier essaim, les abeilles qui restent dans la ruche soignent particulièrement les cellules royales, autour desquelles elles

ſont une garde sévère, et ne permettent aux jeunes femelles d'en sortir, que successivement et à quelques jours de distance; elles les retiennent prisonnières dans leurs cellules, où elles leur donnent à manger, pour laisser à celle qui est sortie la première la facilité d'emmener l'essaim. Les abeilles ne se conduisent ainsi que lorsque la ruche est en état de fournir des essaims. Mais quand, par hasard, elles perdent leur mère, ce dont elles s'apperçoivent très-promptement, elles agissent différemment à la naissance des reines, comme nous le verrons par la suite. Dès qu'elles ont perdu leur reine, elles se préparent aussi-tôt à réparer cette perte. Elles choisissent des larves d'ouvrières qu'elles destinent à devenir des femelles, agrandissent leurs cellules, et leur donnent de la bouillie royale. C'est cette nourriture qui est plus assaisonnée que la bouillie ordinaire, qui développe, dans les ouvrières, les facultés généra-

tives. Il est hors de doute, dit M. Huber, que toutes les abeilles communes sont originairement du sexe féminin; la nature, selon cet auteur, leur a donné les germes d'un ovaire; mais elle n'a permis qu'il se développât que dans le cas particulier où ces abeilles recevroient, sous la forme de larves, une nourriture particulière, et qu'elles seroient logées dans un alvéole plus grand. Ce qui rend aussi quelques ouvrières fécondes, c'est, selon le même auteur, parce que leurs larves se sont trouvées placées près des cellules des larves royales, et qu'elles ont reçu une légère portion de la nourriture de ces larves. On doit la découverte de la conversion des ouvrières en reines, à M. de Schirach, qui a remarqué que le changement de nourriture les rendoit propres à perpétuer leur espèce, et M. de Riems a découvert qu'il existoit des ouvrières fécondes, mais M. Huber a observé que ces ouvrières, qui n'ont

reçu qu'une petite portion de bouillie royale, ne pondent que des œufs de mâles et en petite quantité. Toutes les expériences de cet auteur l'ont convaincu qu'il ne naît des ouvrières, capables de pondre, que dans les ruches qui ont perdu leur reine; que, dans ce cas, les abeilles préparent une grande quantité de bouillie royale, pour en nourrir les larves qu'elles destinent à la remplacer, et que, lorsque les abeilles donnent à ces larves l'éducation royale, elles laissent tomber ou par accident, ou par une sorte d'instinct, de petites portions de gelée royale, dans les alvéoles voisins des cellules, où sont les larves qui sont destinées à l'état de reines; que les larves d'ouvrières, qui ont reçu accidentellement ces petits dons d'un aliment aussi actif, doivent en ressentir plus ou moins d'influence, et leurs ovaires doivent acquérir une sorte de développement, qui les rend propres à pondre quelques œufs.

Dans le cas où les abeilles ont nourri des larves d'ouvrières pour remplacer la reine qu'elles ont perdue, lorsque les larves sont métamorphosées en nymphes, elles ne les surveillent pas avec autant d'exactitude que lorsque la ruche doit fournir des essaims, parce qu'alors elles n'ont besoin que d'une femelle. Aussi arrive-t-il que la première qui sort de sa cellule se jette impitoyablement sur celles qui renferment des nymphes d'où doivent sortir d'autres reines, et les percent avec son aiguillon, sans que les abeilles s'y opposent, ce qui n'a pas lieu dans le temps des essaims; car dès que la première femelle paroît, comme son instinct la porte à détruire celles qui doivent naître après elle, lorsqu'elle veut approcher des cellules, les ouvrières qui y sont rassemblées la forcent à s'éloigner par leur mauvais traitement, ce qu'elles ne se permettent vis-à-vis de leur reine que dans cette circonstance. Cette

jeune femelle, qui ne respire que la destruction de ses rivales, est alors dans une agitation extrême; elle parcourt la ruche sans s'arrêter, communique son trouble à un grand nombre d'ouvrières, qui, dans cet instant, se précipitent vers la porte de la ruche, en sortent, et la femelle, qui se trouve parmi elles, va former une colonie.

Lorsque deux femelles sortent en même temps de leurs cellules, elles se livrent un combat à mort, sans que les abeilles qui en sont spectatrices s'en mêlent, et elles adoptent celle qui a été la plus heureuse. Elles adoptent également une reine étrangère, si on leur en donne une vingt-quatre heures après qu'elles ont perdu la leur; mais si on la leur donne avant ce temps, elle est mal accueillie, et quelquefois étouffée par les abeilles qui la serrent et la gardent comme prisonnière. Mais dès qu'elles l'ont reconnue, elles détruisent aussitôt les cellules qu'elles avoient agran-

dies pour élever des larves d'ouvrières à l'état de femelle, et continuent leur travail comme si la nouvelle mère étoit née parmi elles.

Nous avons vu les abeilles avoir un soin particulier de toutes les larves sans distinction, et soigner également les larves de mâles et d'ouvrières ; mais il vient un moment où leur tendresse se convertit en rage. C'est ordinairement dans les deux derniers mois de l'été, que ces nourrices si attentives font un horrible carnage des mâles ; pendant trois à quatre jours elles en font une tuerie effroyable ; elles se mettent quelquefois trois ou quatre sur un malheureux mâle, et après l'avoir tiraillé en tous sens, elles finissent par le percer à coup redoublé avec leur aiguillon. Tant que ces jours de massacre durent, on voit du matin au soir des abeilles acharnées sur des mâles, qu'elles traînent morts ou mourans hors de la ruche. Ceux mêmes qui ne sont pas

encore parvenues à l'état de nymphe, ne sont pas épargnés. Les abeilles arrachent ces larves de ces mêmes cellules qu'elles avoient construites pour elles en d'autres temps, et dans lesquelles elles avoient même pris soin de les nourrir. Leur haine s'étend alors sur tout ce qui est mâle ou peut le devenir; elles font tout ce qu'elles peuvent pour qu'il n'en reste, ni ne puisse y en avoir de long-temps dans la ruche. Mais, suivant M. Huber, les mâles sont épargnés dans les ruches privées de reine, ainsi que dans celles qui n'ont que de cette sorte d'abeilles, qui ne pondent que des œufs de faux-bourdons. Ainsi le massacre n'a lieu que dans les essaims dont les reines sont complètement fécondes, et ce n'est qu'après la saison des essaims qu'il commence.

Il périt beaucoup d'abeilles tous les ans : les unes naturellement, les autres de mort violente; ces insectes ont beaucoup d'ennemis, dont les uns se glissent

dans les ruches, les autres les attrapent au vol. Les mulots s'introduisent quelquefois pendant l'hiver dans une ruche, et pendant une nuit détruisent une grande quantité d'abeilles, dont ils ne mangent que la tête et le corselet. Les oiseaux, et sur-tout les moineaux, les avalent toutes vivantes; quelques espèces de guêpes, quelques araignées, plusieurs espèces de teignes, principalement la céréale: cette teigne fait beaucoup de tort aux ruches en détruisant les gâteaux. On voit aussi une espèce de mitte sur le corps des vieilles abeilles; mais de tous leurs ennemis, il paroît que celui-ci est un de ceux qui leur fait le moins de mal.

Nous ne nous étendrons pas sur l'utilité dont les abeilles domestiques sont à l'homme; personne n'ignore que ce sont elles qui le fournissent de cire et de miel, et que c'est en leur enlevant leur superflu, qu'il se procure ces deux substances. La saison où on les leur ôte

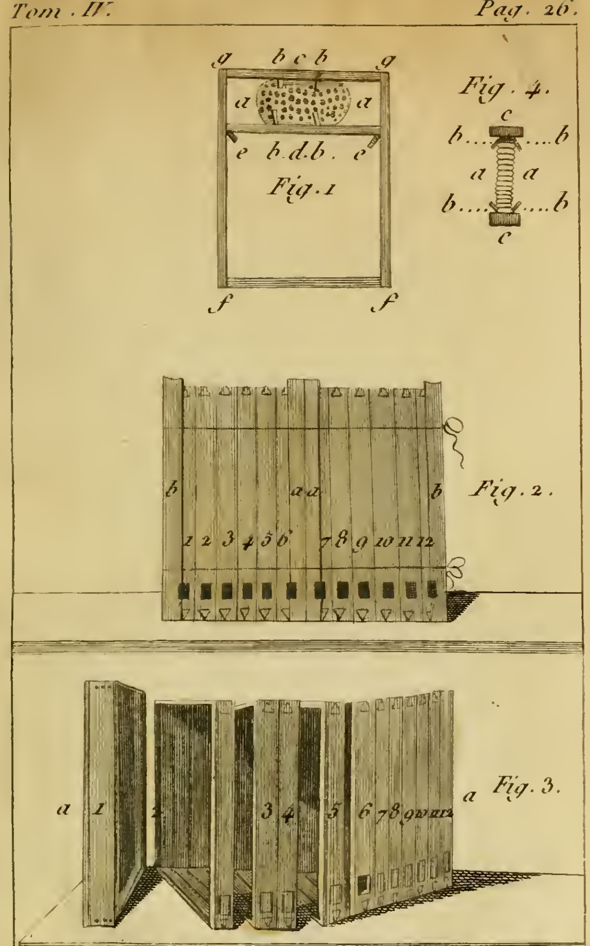
n'est pas la même dans tous les pays. Dans les uns c'est à la fin de l'hiver ou au commencement du printemps, dans d'autres c'est en été : aux environs de Paris c'est vers le milieu de cette saison. C'est, comme le dit Réaumur, une espèce d'expédition militaire, d'enlever de l'intérieur d'une ruche des gâteaux, que des milliers de mouches bien armées sont très-disposées à défendre. Aussi celui qui l'entreprend a-t-il soin de se couvrir le visage et les mains pour se mettre à l'abri des piqûres. Avant de commencer cet ouvrage on engourdit les abeilles avec la fumée d'un tampon de linge, qu'on fait brûler doucement sous la ruche. Cette fumée fait monter les abeilles au plus haut de la ruche, et au bout de quelques minutes elles perdent leur activité ; alors on couche la ruche, on chasse les abeilles de dessus les gâteaux, et on les enlève en totalité ou en partie. Selon Réaumur, un bon essaim de

deux ans peut donner deux livres et demie de cire dans une année, et vingt à vingt-cinq livres de miel.

Les ruches dont nous avons parlé jusqu'ici, sont d'une forme qui est connue de toutes les personnes qui habitent les campagnes où l'on élève des abeilles. Mais M. Huber en a imaginé d'une nouvelle construction pour le perfectionnement de la science économique des abeilles, qu'il appelle ruches en livres ou en feuillets. La ruche en livre est composée de la réunion de douze châssis placés verticalement et parallèlement les uns aux autres.

La figure I représente un de ces châssis : les montans *fg*, *fg* doivent avoir douze pouces, et les traverses *ff*, *gg*, neuf ou dix ; l'épaisseur des montans et des traverses sera d'un pouce, et leur largeur de quinze lignes. Il est important que cette mesure soit exacte.

aa, parcelle de gâteau qui sert à diriger les abeilles dans leurs travaux.



Baraband del. Letellier Sculp.

Ruche en Livre.

d, liteau mobile qui sert à supporter sa partie inférieure.

b b, b b, chevilles dont l'usage est de contenir le gâteau dans le plan du châssis : il y en a quatre de l'autre côté que l'on ne peut voir dans cette figure; mais la figure 4 permet de voir comment elles sont placées.

e e, chevilles plantées dans les traverses au-dessous du liteau mobile, dans les montans, et pour le soutenir.

La figure II représente une ruche en livre, composée de douze cadres tous numérotés. On voit entre le sixième et le septième châssis, deux planches avec leurs recouvremens, qui divisent cette ruche en deux parties égales, et qui n'y doivent être placées que lorsqu'on veut la séparer pour former un essaim artificiel : elles sont désignées par *a a*.

b b, planches qui ferment les deux côtés de la ruche, et qui ont des recouvremens.

On voit des portes au bas de chacun

des cadres de cette ruche ; toutes doivent être fermées, à la réserve des cadres n°. 1 et n°. 12, mais il faut qu'elles puissent s'ouvrir à volonté.

La figure III fait voir la ruche en livre, ouverte en partie, pour faire sentir que les châssis dont elle est composée peuvent être unis par une charnière quelconque, et s'ouvrir comme les feuillets d'un livre.

a a sont des recouvremens qui la ferment par les côtés.

La figure IV n'est autre chose que la figure première vue d'un autre sens.

a a, parcelle de gâteau qui sert à diriger les abeilles.

b b, *bb*, chevilles disposées en pinces, qui servent à le contenir dans le sens du châssis.

cc, portions des deux liteaux, l'un supérieur et fixe, sert à retenir le gâteau dans sa situation verticale; l'autre inférieur et mobile, sert à le supporter par-dessous.

Ces ruches, selon M. Huber, sont très-propres à forcer les abeilles à travailler avec la plus grande activité, et par conséquent à fournir une plus grande quantité de cire et de miel qu'elles ne sont dans l'usage d'en faire, sans cependant s'emparer de leurs provisions, comme il arrive souvent aux personnes peu instruites, de sacrifier des ruches entières pour prendre toutes les richesses qu'elles contiennent.

Il n'est pas plus difficile, dit M. Huber, de loger un essaim naturel dans une ruche en feuillets, que dans toute autre de forme différente; il y a cependant une précaution essentielle au succès, si les abeilles sont indifférentes à la manière d'orienter leurs gâteaux, et à l'étendue plus ou moins grande qu'elles peuvent leur donner. D'un autre côté, elles sont obligées à les construire toujours perpendiculairement à l'horizon, et parallèles entre eux. Si en les établissant dans une de ces ruches, on les lais-

soit entièrement à elles-mêmes, il arriveroit souvent qu'elles construiroient plusieurs petits gâteaux, parallèles entr'eux, mais perpendiculaires au plan des cadres ou feuillets. D'autres fois elles les placeroient sur le point de réunion de ces deux cadres, et par cette disposition elles rendroient nuls les avantages qu'on peut retirer de la forme de ces ruches, puisqu'on ne pourroit plus les ouvrir à volonté, sans couper les gâteaux. Il faut donc leur tracer d'avance la direction suivant laquelle elles doivent les construire; il suffit de fixer solidement dans le plan de quelques-uns des cadres dont une ruche est composée, une parcelle de gâteau; on peut être sûr que les abeilles prolongeront ce gâteau commencé, et qu'en continuant leur travail, elles suivront la direction qu'on leur aura indiquée. On n'aura donc jamais aucun obstacle à vaincre pour ouvrir la ruche, ni même de piqûres à craindre, ce qui, selon notre auteur,

est encore une des propriétés les plus singulières et les plus précieuses de cette construction. C'est de la facilité qu'ont ces ruches de se laisser ouvrir à volonté, que dépendent tous les avantages qu'on attend pour le perfectionnement de la science économique des abeilles.

M. Huber attribue la tranquillité de ces mouches, lorsqu'on ouvre leur domicile, à la manière dont les affecte l'introduction subite de la lumière; elles lui paroissent éprouver dans ce cas, plutôt de la crainte que de la colère. On en voit alors un grand nombre qui fuyent, qui entrent dans les cellules la tête la première, et qui ont l'air de se cacher. Ce qui confirme sa conjecture, c'est qu'en général les abeilles sont moins traitables pendant la nuit, ou après le coucher du soleil, qu'elles ne le sont pendant le jour.

Il faut donc choisir le moment où le soleil est encore sur l'horizon pour ouvrir les ruches, et faire cette ouverture

avec précaution. Il faut, en séparant les cadres, agir avec lenteur, et prendre garde de blesser aucune abeille. Quand elles sont trop accumulées sur les gâteaux qu'on veut emporter, il faut les chasser doucement avec les barbes d'une plume, et sur toute chose, ne point souffler sur elles; parce que, selon M. Huber, l'air que nous respirons paroît les mettre en fureur. La nature de cet air a sans doute une qualité qui les irrite, car, si on les évente avec un soufflet, elles se disposeront plutôt à fuir qu'à piquer.

Ces ruches sont très-commodes pour former des essaims artificiels. M. Huber va nous apprendre les moyens d'y réussir.

Suivant la découverte de M. Schirach, les abeilles qui ont perdu leur mère, peuvent s'en procurer une autre, pourvu qu'il se trouve dans leurs gâteaux du couvain d'ouvrière, dont l'âge ne passe pas trois jours; il en résulte qu'on peut, à volonté, faire naître des fe-

melles dans une ruche, en enlevant la mère qui y existe. Si on divise en deux une ruche suffisamment peuplée, l'une de ces moitiés conservera la mère, l'autre moitié ne tardera pas à s'en procurer une. Mais pour le succès de l'opération, il faut choisir un moment propice, et le choix n'est facile et sûr, que dans les ruches en feuillets.

Ce sont les seules où l'on puisse voir si la population est suffisante pour permettre la division, si le couvain a l'âge requis, s'il y a des mâles nés ou prêts à naître, pour féconder la jeune femelle à sa naissance.

M. Huber suppose que toutes ces conditions se trouvent réunies. Voici le détail du procédé qu'il faut suivre. On séparera par le milieu la ruche en feuillets, sans lui donner aucune secousse. On glissera entre les deux demi-ruches deux cadres vides, qui s'appliquent exactement contre les autres, et qui soient fermés, en fonds de boîtes, du côté

par lequel ils seront adossés. On cherchera à savoir dans laquelle des deux moitiés se trouve la mère, et on la marquera pour ne pas l'oublier. Si par hazard elle étoit restée dans l'une des deux divisions où il y auroit le plus de couvain, on la feroit passer dans celle où il y en auroit le moins, afin de donner aux abeilles le plus de chances possibles pour se procurer une autre femelle. Il faudra ensuite rapprocher les deux demi-ruches, les unir l'une avec l'autre, par le moyen d'une petite corde fortement serrée autour d'elles, et avoir soin qu'elles occupent sur la table du rucher, la même place qu'avant l'opération. L'ouverture qui avoit servi d'entrée aux abeilles dans leur ruche jusqu'à ce moment, devient inutile, on la fermera ; mais comme il faut que chaque demi-ruche ait sa porte, et que les deux ouvertures soient éloignées l'une de l'autre, le plus qu'il est possible, il faudra en pratiquer une au bas

de chacun des deux cadres extérieurs, c'est-à-dire du premier et du douzième. Cependant on ne doit point ouvrir ces deux entrées le même jour. Les abeilles privées de leur femelle, doivent être tenues prisonnières dans leur demi-ruche, pendant vingt-quatre heures, et leur porte ne doit être ouverte jusqu'à cette époque qu'autant qu'il le faut, pour donner accès à l'air. Sans cette précaution elles sortiroient bientôt pour chercher leur femelle au-dedans et au-dehors du rucher; elles ne manqueroient pas de la trouver dans la division où on l'auroit placée, elles y passeroient en grand nombre, s'y fixeroient, et il n'en resteroit plus assez dans l'autre partie pour les divers travaux nécessaires; au lieu que cet accident n'arrivera point, si on les emprisonne pendant vingt-quatre heures, attendu que cet espace de temps suffit pour leur faire oublier leur femelle.

Lorsque toutes les circonstances sont

favorables, les abeilles de la division, privées de femelle, commencent le même jour leur travail pour s'en procurer une autre, et leur perte se trouve réparée dix ou quinze jours après l'opération. La jeune femelle sort bientôt pour chercher les mâles, revient féconde, et au bout de deux jours, commence à pondre des œufs d'ouvrières. Alors il ne manque plus rien aux abeilles de cette demi-ruche, et le succès de l'essaim artificiel est assuré.

M. Huber a fait une observation qu'il croit nouvelle. Selon lui, les naturalistes en faisant admirer le parallélisme que les abeilles suivent constamment dans la construction de leurs gâteaux, n'ont pas fait attention à un autre trait de l'industrie de ces abeilles, qui mettent toujours un intervalle de quatre lignes entre leurs gâteaux. A l'approche de l'hiver les abeilles alongent les cellules qui doivent contenir du miel, et elles rétrécissent, par cette opéra-

tion, l'intervalle qui se trouvoit entre leurs gâteaux; mais ce travail particulier est fait pour une saison où il importe d'avoir de grands magasins, et où d'ailleurs l'activité étant fort ralentie, il n'est plus nécessaire que les communications soient aussi spacieuses ou aussi libres. Au retour du printems, les abeilles se hâtent de raccourcir ces cellules prolongées, afin qu'elles deviennent propres à recevoir les œufs que la femelle doit y pondre, et elles rétablissent ainsi la juste distance dont la nature leur a fait une loi.

Pour forcer les abeilles à travailler en cire, ou ce qui revient au même, pour les obliger à construire de nouveaux gâteaux, selon M. Huber, il suffit d'écarter assez les uns des autres ceux qu'elles ont déjà bâtis, pour qu'elles puissent en établir d'autres dans l'intervalle. Supposons, dit cet auteur, qu'un essaim artificiel soit logé dans une ruche en feuillets, composée de six cadres, dont cha-

cun contient un gâteau. Si la jeune femelle de cet essaim est aussi féconde qu'elle doit l'être, ses abeilles seront très-actives au travail et disposées à faire de grandes récoltes en cire. Pour les y déterminer, il faudra placer un cadre vide entre deux autres, qui contiennent chacun un gâteau. Comme tous ces feuillets sont de même dimension, qu'ils ont tous l'épaisseur nécessaire pour loger un gâteau, les abeilles trouvant dans le cadre vide l'espace précisément nécessaire pour y construire un gâteau neuf, ne manqueront point de le faire, parce que, d'après l'observation de notre auteur, elles sont dans l'obligation de ne laisser jamais qu'un espace de quatre lignes entre ces gâteaux.

Si la ruche est forte et la saison bonne, on entrelacera d'abord trois cadres vides entre les vieux gâteaux, un entre le premier et le second, un autre entre le troisième et le quatrième, et

le dernier, enfin, entre le cinquième et le sixième. Il faudra aux abeilles un travail de sept ou huit jours pour les remplir, et la ruche contiendra alors neuf gâteaux. Si le temps se soutient à une température favorable, on pourra encore entrelacer trois nouveaux feuillets, et par conséquent dans l'espace de quinze jours òu trois semaines, on aura obligé les abeilles à construire six gâteaux neufs.

On peut, suivant M. Huber, continuer plus loin cette opération dans les climats chauds, et où la campagne offre perpétuellement des fleurs. L'avantage que présentent ces ruches, c'est que chaque jour on peut observer ce qui s'y passe, et juger du moment le plus convenable pour enlever aux abeilles une partie de leur récolte. Notre auteur ajoute qu'on court risque de ruiner entièrement les ruches, quand on s'empare en trop grande quantité du miel et de la cire des abeilles, et qu'il faut

user modérément du droit de partage avec elles, et se dédommager de cette modération, en multipliant le nombre des ruches qu'on exploiteroit avec discrétion, parce qu'on nuit beaucoup à la multiplication des abeilles quand on leur enlève plusieurs gâteaux dans une saison peu favorable à la récolte de la cire, parce que le temps qu'elles emploient à les remplacer, est pris sur celui qu'elles doivent consacrer au soin des œufs et des vers, et que le couvain en souffre. D'ailleurs, il faut toujours leur laisser une provision de miel suffisante pour l'hiver ; car quoiqu'elles consomment moins dans cette saison, elles consomment cependant : elles ne sont point engourdies comme quelques auteurs l'ont prétendu.

Nous avons cru devoir extraire de l'ouvrage de M. Huber, cet article si intéressant sur le perfectionnement de la science économique des abeilles.

On a divisé les abeilles en deux fa-

milles : en abeilles très-velues, qu'on a désignées par le nom de faux-bourdons, et en abeilles moins velues : l'abeille domestique est de cette seconde famille. Les faux-bourdons ou abeilles de la première famille sont beaucoup plus gros que les abeilles ordinaires, et font plus de bruit en volant. Des poils longs et très-pressés couvrent presque toutes leurs parties extérieures, et les font paroître plus gros qu'ils ne sont réellement. Ces abeilles vivent en société comme l'abeille à miel ; leurs sociétés sont également composées de trois sortes d'individus ; mais elles sont peu nombreuses : on n'y trouve ordinairement que cinquante à soixante individus. Les abeilles à miel qui ont été abandonnées à elles-mêmes, celles qu'on n'a pas logées dans des ruches, cherchent, pour s'établir, quelques grandes cavités qui les mettent à l'abri des intempéries de l'air ; elles ne savent pas se faire une habitation : elles ont besoin

de la trouver toute faite. Nos bourdons se font la leur. L'extérieur en est extrêmement simple : on ne le prendroit que pour une motte de terre un peu élevée et recouverte de mousse ; mais toute la mousse qui s'y trouve, y a été apportée par les abeilles qui en ont dépouillé la terre des environs.

Les nids de ces abeilles se trouvent principalement dans les prairies et dans les champs de sain-foin et de luzerne ; ils ont ordinairement cinq à six pouces de circonférence, et s'élèvent au-dessus de la surface de la terre de quatre à cinq pouces. Les abeilles ménagent une ouverture en bas du nid pour pouvoir y entrer ; souvent elles construisent un chemin de plus d'un pied de long, par lequel chaque abeille peut arriver à la porte sans être vue. Ce chemin est voûté et couvert de mousse. Tous les individus de la société travaillent à la construction du nid : les abeilles ont soin de le faire dans un endroit où elles

seront à même de se procurer les matériaux dont elles ont besoin ; car elles ne transportent point la mousse, elles ne font que la pousser : après l'avoir coupée avec ses mandibules, l'abeille tourne sa partie postérieure du côté du nid, prend avec ses mandibules plusieurs brins de mousse. Les pattes antérieures qui agissent en même temps, l'aident à faire passer le petit paquet formé par la réunion de ces brins, jusqu'à la seconde paire de pattes qui s'en empare, et le pousse près du derrière. Enfin la troisième paire de pattes saisit ces brins de mousse, et les conduit par-delà le derrière aussi loin qu'elle les peut faire aller. L'abeille répète cette manœuvre jusqu'à ce qu'elle ait poussé la mousse auprès du nid. Lorsqu'elle y est arrivée, elle s'occupe à la mettre en œuvre, pour former la voûte du nid à laquelle ces abeilles donnent quelquefois deux pouces d'épaisseur ; elles font ensuite une espèce de plafond à la partie inté-

rieure de cette voûte avec une sorte de cire brute. Cette couche, qui n'a pas plus d'épaisseur que deux feuilles de papier, suffit pour empêcher l'eau de pénétrer dans le nid, et pour lier ensemble tous les brins de mousse. Elles enduisent de la même matière tout l'intérieur du nid, ce qui le rend lisse et poli. La matière de ces enduits a une odeur de cire, sa couleur est d'un gris jaunâtre, elle peut être pêtrie comme une pâte; mais la chaleur ne la rend point liquide, ni ne l'amollit sensiblement.

Les nids de ces abeilles contiennent plus ou moins de gâteaux, et ils sont plus ou moins grands. La surface supérieure de ces gâteaux est convexe, et l'inférieure concave, la masse de chacun de ces gâteaux est faite de corps oblongs comme des œufs appliqués les uns contre les autres, de couleur jaune pâle, et de trois grandeurs différentes. Comme ces espèces d'œufs

sont placés les uns à côté des autres, ils rendent la surface des gâteaux irrégulière. Chacun de cette sorte d'œufs est une coque de soie qui a été filée par une larve, et dans laquelle elle s'est renfermée pour subir sa première métamorphose. Celles qui renferment une larve sont fermées par les deux bouts, et celles dont les larves sont sorties, sont ouvertes à l'une des deux extrémités. Outre les coques qui font le corps de chaque gâteau, il s'y trouve encore des masses irrégulières de couleur brune, dont plusieurs remplissent les vides que les coques laissent entr'elles. Les plus considérables de ces masses se trouvent sur les bords et les côtés du gâteau; elles renferment dans leur intérieur les œufs, et servent à nourrir les larves qui doivent en sortir. La matière de ces masses est une espèce de pâtée : telle masse est occupée par une ou plusieurs larves, quelquefois par trente ou quarante. Lorsque les larves y sont en

grand nombre, elles n'occupent pas la même cavité. Les œufs sont oblongs, d'un blanc bleuâtre, long d'environ une ligne et demie. Dès que les larves en sont sorties, il paroît qu'elles s'éloignent un peu les unes des autres, mangent la pâtée qui les entoure, et les abeilles qui connoissent les endroits où les couches de cette matière sont devenues trop minces, ont soin d'y en apporter de nouvelle. La base de cette pâtée est la poussière des étamines, humectée par une sorte de miel un peu aigre. On présume que les abeilles font passer dans leur estomac cette poussière d'étamine, et qu'elles la dégorgent après l'avoir tenue en digestion. On ne trouve pas dans les nids de ces abeilles des provisions, comme on en trouve dans les ruches; elles y ont au plus trois ou quatre espèces de petits pots plus ou moins pleins d'un fort bon miel. Ces petits vases sont presque cylindriques; ils font partie du gâteau su-

périeur; ils sont au moins aussi grands que les plus grandes coques, et sont toujours couverts. Ils sont formés d'une cire pareille à celle que ces abeilles emploient pour plafonner leur nid.

La première chose que ces abeilles font dans leur nid, est d'y déposer une masse de pâtée, et de placer auprès un pot à miel. La pâtée est ordinairement posée sur un lit de mousse, et n'y est point adhérente. Lorsque les larves sont parvenues au terme de leur accroissement, elles filent leur coque dans l'intérieur même de la pâtée où elles ont vécu; et il paroît que les abeilles enlèvent à mesure la matière dont chaque coque est recouverte, ou pour la manger, ou pour la porter à d'autres endroits du nid. Toutes les coques sont attachées les unes aux autres, et chaque nymphe y est placée la tête en bas.

Réaumur présume que chaque nid est commencé au printemps par une seule abeille, qui devient la mère de

toutes celles qu'il renferme par la suite, parce qu'à la fin de l'hiver on ne voit voler que des femelles. Au commencement du printemps, ayant ouvert quelques nids, il n'y a trouvé qu'une femelle avec deux ou trois autres abeilles: chaque nid ne contenoit encore qu'un très-petit gâteau composé de peu de coques, dont quelques-unes étoient ouvertes par le haut. D'après cet examen, notre auteur a jugé que les abeilles qui étoient avec la femelle, étoient ses enfans, qui l'aidoient alors dans ses travaux. Il naît dans ces nids des mâles, des ouvrières et des femelles. Ces dernières n'ont pas les unes pour les autres l'aversion qu'on remarque dans les femelles des abeilles à miel: il s'en trouve plusieurs dans le même nid, et elles y vivent en bonne intelligence. D'après les observations de Réaumur, il paroît qu'à la fin de la belle saison tous les mâles et les ouvrières périssent, et que les femelles, après avoir été fécondées,

passent l'hiver dans des trous qu'elles creusent en terre, et y restent engourdies jusqu'au renouvellement de la belle saison. Toutes ces abeilles abandonnent leurs nids à la fin de l'été : on n'en trouve aucun d'habité pendant l'hiver.

Ces abeilles ont pour ennemies une espèce de mitte qui s'attache sur leurs poils, une teigne et une mouche à deux ailes ; celles-ci déposent leurs œufs dans les nids, les larves y croissent, et s'y métamorphosent. Les fourmis cherchent à s'emparer de la pâtée que ces abeilles ont en provision, lorsque les nids ne sont pas assez peuplés pour que les habitans en chassent ces insectes : ils les leur abandonnent, et vont s'établir ailleurs. Mais le plus redoutable de tous leurs ennemis est la fouine ; en une seule nuit, elle disperse les gâteaux, détruit entièrement le nid, et mange toutes les abeilles qu'il contient.

Après avoir examiné la manière dont vivent les abeilles, qui sont réunies en

société, il nous reste à parler de celles qui sont solitaires, de celles qui travaillent seules à la construction de leurs nids, et qui sont chargées de l'approvisionnement de leurs petits. Quoique les nids que font ces abeilles soient composées de plusieurs cellules, que ces cellules soient près les unes des autres, les larves n'ont aucune communication. Parmi ces abeilles, les unes placent leurs nids dans le bois qu'elles creusent ou percent avec leurs mandibules; les autres font des ouvrages en maçonnerie le long des murs; enfin les autres font des trous en terre et y font leurs nids avec des feuilles. Nous parlerons de chacun de ces nids en décrivant les espèces qui les construisent.

Ce genre est composé de plus de cent espèces : on en trouve beaucoup aux environs de Paris.

PREMIÈRE FAMILLE.

Abeilles très-velues.

L'Abeille perce-bois, *Apis violacea.*

Elle est velue, d'un noir foncé, ses ailes sont d'un noir violet très-luisant.

Cette abeille est pourvue de deux fortes mandibules avec lesquelles elle perce le bois dans lequel elle dépose ses œufs. C'est ordinairement le bois mort qu'elle creuse : les trous qu'elle fait ont quelquefois douze à quinze pouces de longueur, et sept à huit lignes de diamètre. Elle construit dans ces trous dix à douze cellules qui sont séparées par une espèce de fond, de manière que la première qui est fermée, a son couvercle qui sert de base à la cellule qui doit se trouver au-dessus. Toutes ces cellules ne sont pas fermées en même temps. L'abeille, après avoir disposé la pre-

mière, l'avoir remplie d'une pâtée composée de poussière d'étamines humectée d'un peu de miel , y dépose un œuf, et ferme ensuite cette cellule. C'est au-dessus de celle-ci qu'elle en construit une autre qu'elle emplit également de pâtée, y pond un œuf, et successivement jusqu'à ce qu'elle ait rempli la totalité du trou qu'elle fait avec autant de cellules qu'il peut en contenir. Les larves qui sortent des œufs de cette abeille ressemblent à celles des autres abeilles; elles passent environ quinze jours sous cette forme : pendant ce temps, elles consument leur provision de pâtée, et restent ensuite à-peu-près dix jours sans manger avant de se changer en nymphes : elles restent près de vingt jours sous cette dernière forme. C'est vers le milieu de l'été que l'abeille perce sa coque et devient habitante de l'air. Toutes les larves renfermées dans le nid n'en sortent point le même jour : comme les œufs

ont été déposés successivement, les abeilles paroissent les unes après les autres.

Le mâle de cette espèce est de même couleur que la femelle, et presque de même grandeur.

On trouve souvent sur ces abeilles une espèce de mitte d'un brun rougeâtre, de la grosseur de la tête d'une petite épingle, dont l'abdomen est terminé par deux poils trois ou quatre fois plus longs que son corps.

Cette abeille habite l'Europe, l'Afrique, les Indes orientales et l'Amérique. Celles qui se trouvent dans les pays chauds sont plus grandes, et ont la tête plus grosses que celles d'Europe.

L'Abeille de Surinam, *Apis Surinamensis.*

Elle a la tête, les antennes, le corselet et les pattes d'un noir violet obscur; l'abdomen est couvert de poils

courts, de couleur jaune, à l'exception du premier anneau qui est noir; les jambes des pattes postérieures sont plates, luisantes, très-larges, de forme un peu triangulaire, échancrées à l'extrémité; elles ont une cavité sur leur partie extérieure. Le premier article des tarses est grand, large, applati, bordé de longs poils, les autres sont courts et déliés; les ailes sont brunes.

On la trouve à Surinam.

L'Abeille Américaine, *Apis Americanorum*.

Elle ressemble à l'abeille terrestre : sa tête est noire; son corselet est de la même couleur, avec deux bandes d'un jaune citron, l'une antérieurement, l'autre postérieurement; l'abdomen est d'un jaune citron, à l'exception des derniers anneaux qui sont noirs; les ailes sont d'un brun noirâtre.

Elle habite l'Amérique septentrionale.

L'Abeille à corselet jaune, *Apis æstuans.*

Sa tête est noire, très-velue; le corselet est entièrement couvert en dessus de poils d'un beau jaune citron; l'abdomen est ovalé, un peu applati, lisse en dessus et en dessous, avec des poils noirs sur les côtés et à l'extrémité; les pattes sont très-velues; les ailes sont d'un violet noirâtre et très-luisantes.

On la trouve en Egypte, en Amérique et dans la Nouvelle-Hollande.

L'Abeille à corselet gris, *Apis griseo-collis.*

Elle est noire, le corselet et la partie antérieure de l'abdomen sont entièrement couverts de poils d'un gris jaunâtre ou couleur d'olive clair; les ailes sont brunes et luisantes.

Le mâle a la lèvre supérieure jaune, et l'abdomen d'un bleu foncé.

Elle fait son nid dans la terre: on la trouve en Pensylvanie.

L'Abeille terrestre, *Apis terrestris*.

Elle est noire: elle a une bande jaune à la partie antérieure du corselet; le premier anneau de l'abdomen noir, le second couvert de poils jaunes, le troisième noir, les autres sont couverts de poils blancs.

Cette espèce vit en société: le mâle est moins grand que la femelle: les ouvrières sont très-petites.

Elle habite l'Europe: elle est très-commune aux environs de Paris. On la trouve sur les fleurs: elle fait son nid dans la terre, et le recouvre de mousse.

L'Abeille des mousses, *Apis mucorum*.

Sa tête est noire, son corselet est couvert en dessus de même que l'abdomen,



1. Ab. terrestre
2. Ab. à Miel. F.
3. Euc. à longues antennes.
4. Nom. à antennes rousses.
5. Ful. porte-lanterne

de poils fauves; le dessous du corps et les pattes sont noirs, avec quelques poils gris. Elle fait son nid en terre, et le recouvre avec de la mousse.

Elle habite l'Europe : elle est très-commune aux environs de Paris. On la trouve sur les fleurs.

L'Abeille lapidaire, *Apis lapidaria.*

La tête et le corselet sont noirs et velus; l'abdomen est noir, avec les derniers anneaux couverts de poils rougeâtres. Les ouvrières sont deux fois plus petites que les femelles.

Elle vit en société, elle construit son nid en terre ou entre des tas de pierres, et le recouvre de mousse. On trouve ordinairement ces nids dans les prairies : ils contiennent peu d'abeilles.

Elle habite l'Europe : elle est commune aux environs de Paris.

L'Abeille bicorne, *Apis bicornis.*

Elle est beaucoup plus petite que les précédentes, noire, velue ; l'abdomen est couvert de poils roux ; à la partie antérieure de la tête, elle a deux petites cornes, dirigées en avant, et placées au-dessous des antennes.

Cette abeille fait son nid dans les murs ; elle fait usage de ses cornes pour percer l'endroit qu'elle a choisi.

On la trouve aux environs de Paris au commencement du printemps.

DEUXIÈME FAMILLE.

Abeilles moins velues.

L'Abeille à miel, *Apis mellifica.*

Elle est brune, couverte de poils d'un gris jaunâtre plus serrés sur le corselet que sur les autres parties du corps. La femelle est beaucoup plus grande que

le mâle ; son abdomen est plus alongé ; ses ailes sont plus courtes ; les yeux du mâle sont très-grands, et occupent toute la partie supérieure de la tête. Les ouvrières sont plus petites que le mâle et la femelle.

Nous trouvons dans l'Encyclopédie, qu'elle a été nommée *melissa* par les Grecs, *Deborah* par les Hébreux ; *albara nahalea zabar* par les Arabes, *Weziela* par les Esclavons, *apis* par les Latins, *ape*, *api*, *sticha*, *moscatella* par les Italiens, *abeja* par les Espagnols, *ein ymme bynle* par les Allemands, *bee*, *bees*, *been* par les Anglais, *bie* par les Flamands, *bi* par les Suédois, *pztzota* par les Polonais, *honingbye* par les Hollandais, *camlij* par les Irlandais.

On élève cette abeille dans des ruches, et c'est elle qui nous fournit la cire et le miel. Nous renvoyons aux généralités de ce genre, pour voir ce que nous avons dit sur ses habitudes.

L'Abeille maçonne, *Apis muraria*.

Le mâle a le corselet et la plus grande partie du dessus de l'abdomen couverts de poils fins et serrés de couleur rousse; l'extrémité et le dessous de l'abdomen couverts de poils noirs.

La femelle est d'un noir foncé un peu bleuâtre, avec quelques poils jaunâtres sous l'abdomen.

Cette abeille vit solitaire : la femelle, comme toutes celles qui ne vivent point en société, est seule chargée de la construction du nid, et de pourvoir les petits d'alimens. Ces abeilles font, vers le milieu du printemps, des nids en maçonnerie ; elles les placent sur les pierres qui se trouvent à découvert sur les murs et les faces des bâtimens exposés au midi, telles que celles des saillies de fenêtres, des corniches, ou celles qui forment des angles avec le plan du mur. Ces nids sont construits avec une

espèce de mortier dont la base est du sable que l'abeille joint à un peu de terre, en l'humectant avec une liqueur visqueuse qu'elle fait sortir de sa bouche. Elle construit des petites masses de ce mortier qu'elle transporte entre ses mandibules dans l'endroit qu'elle a choisi pour bâtir : cet endroit est quelquefois éloigné de plus de cent pas du lieu où elle prend ses matériaux. Chaque nid est composé de plusieurs cellules semblables, qui ont à-peu-près la forme d'un dé à coudre d'environ un pouce de hauteur et six lignes de diamètre; une plaque circulaire composée de plusieurs petites masses de mortier, fait la base sur laquelle l'abeille bâtit chaque cellule. Ses mandibules font l'office de truelle; elles lui servent à applanir son mortier, qu'elle humecte de liqueur à mesure qu'elle le met en œuvre. Quoique souvent son nid soit éloigné de l'endroit où elle prend ses matériaux, elle construit à-peu-près une

cellule dans la journée. Dès qu'elle en a élevé une à environ les deux tiers de la hauteur qu'elle veut lui donner, elle va sur les fleurs chercher la poussière des étamines, l'apporte dans le nid, où elle l'humecte ensuite avec le miel qu'elle a recueilli en même temps ; elle forme avec ces deux matières une sorte de pâtée assez liquide, dépose un œuf auprès de cette provision, et ferme la cellule avec la même matière dont elle est construite. Dès que la première cellule est finie, l'abeille en recommence une nouvelle, qu'elle achève de même et successivement. Chaque nid renferme souvent sept ou huit de ces cellules, quelquefois trois ou quatre : elles sont placées les unes à côté des autres, et recouvertes d'une couche de mortier d'une si grande solidité, qu'il ne peut être brisé qu'avec un instrument de fer. Quelquefois, pour s'éviter la peine de construire entièrement leur nid, on voit ces abeilles chercher ceux qui ont

été habités l'année précédente ; alors elles se contentent de réparer les dégradations qu'ils ont éprouvées, et y déposent leurs œufs.

Il arrive souvent à ces abeilles, pendant le temps qu'elles sont occupées à bâtir, d'avoir des combats à livrer pour défendre leur propriété. On voit des abeilles paresseuses profiter de l'absence de l'abeille laborieuse pour s'emparer de l'édifice qu'elle a commencé ; mais aussi-tôt que celle-ci apperçoit l'étrangère, elle tâche de la chasser. L'usurpatrice n'abandonne le nid que lorsqu'elle y est forcée : c'est en l'air que ces abeilles combattent avec le plus d'acharnement. Il leur arrive quelquefois, en allant à la rencontre l'une de l'autre, de se heurter si rudement, qu'elles tombent à terre, et là le combat continue jusqu'à ce qu'enfin, épuisées de fatigue, l'une des deux se débarrasse de son adversaire, et prend l'essor. Celle qui est restée sur le champ de bataille

ne poursuit point celle qui l'a abandonnée; elle se contente de la possession de la cellule qui lui a été disputée.

Les larves qui sortent des œufs de ces abeilles ressemblent à celles des autres abeilles : parvenues au terme de leur accroissement, elles filent une coque de soie blanche, d'un tissu très-fin et très-serré dans laquelle elles se métamorphosent en nymphes ; les unes vers le milieu de l'automne, les autres plus tard, suivant l'époque où les œufs ont été pondus. Mais sous quelque forme qu'elles se trouvent dans cette saison, elles ne sortent de leur nid, sous la forme d'insecte parfait, qu'au renouvellement de la belle saison. Quand l'abeille a quitté sa dépouille de nymphe, elle perce avec ses mâchoires le double mur qui la recouvre, et quitte sa cellule pour devenir habitante de l'air. On trouve ces abeilles au printemps.

Renfermées comme ces larves le sont,

il semble qu'elles devroient n'avoir rien à craindre des insectes parasites : cependant elles servent de nourriture à quelques larves d'ichneumons et à une espèce de clairon. Les œufs d'où sortent ces deux sortes de larves, sont déposés par les mères dans le nid de l'abeille pendant son absence, et elles les enferment avec les siens.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris sur les fleurs.

L'Abeille Lagopode, *Apis Lagopoda.*

Elle est à-peu-près de la grandeur de l'abeille à miel ; elle est brune ; le devant de sa tête est couvert de poils d'un gris cendré, l'abdomen est couvert de poils d'un gris fauve ; les pattes sont un peu noirâtres ; les jambes postérieures un peu renflées ; les tarses des pattes antérieures sont jaunâtres, applatis, dilatés ; leur partie postérieure

est bordée de poils roides très-serrés, noirs à l'extrémité ; l'anus est terminé par deux petites pointes très-peu apparentes.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris sur les fleurs.

L'Abeille cendrée, *Apis cineraria*.

Elle a environ six lignes de longueur ; elle est presque lisse, d'un noir bleuâtre ; elle a quelques poils d'un jaune pâle sur le devant de la tête, à l'extrémité du corselet et en dessus des pattes postérieures ; les ailes sont noirâtres, plus foncées à l'extrémité que sur le milieu.

Elle fait son nid dans les trous des vieilles murailles. Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris.

L'Abeille à cinq crochets, *Apis manicata.*

Sa tête est brune, avec quelques poils de couleur cendrée sur le derrière ; la lèvre supérieure est jaune ; le corselet est couvert de poils de la même couleur que ceux de la tête ; l'abdomen est d'un brun clair, avec deux taches jaunes sur chaque anneau ; il est terminé par cinq petites pointes courbées en crochets, trois sur le dernier anneau, deux sur l'avant-dernier ; les pattes sont brunes, avec quelques lignes longitudinales jaunes sur les jambes et sur les tarses.

Elle habite l'Europe : elle est très-commune aux environs de Paris. On la trouve en été sur les fleurs.

L'Abeille coupeuse, *Apis centuncularis.*

Elle est noire ; le devant de la tête et le corselet sont couverts de poils gri-

sâtres ; l'abdomen est lisse, noir en dessus, avec le bord des anneaux garni de poils blanchâtres; le dessous est couvert de poils roux ; les pattes sont noires, avec des poils gris. Les mulets sont d'un tiers plus petits que les mâles, auxquels ils ressemblent entièrement.

Cette abeille fait son nid dans la terre : elle choisit des endroits battus, tels que ceux qui bordent les chemins. Elle creuse un trou d'une grandeur proportionnée à la quantité d'œufs qu'elle veut y déposer ; elle y construit plusieurs cellules avec des feuilles : ce sont ordinairement celles du rosier qu'elle emploie. Ses mâchoires lui servent de ciseaux pour couper chaque portion dont elle a besoin. Son adresse mérite que nous l'examinions un moment dans ce travail décrit par Réaumur. Placée sur une feuille, elle saisit avec ses dents l'endroit du bord dont elle est le plus proche, le coupe, et fait passer entre ses pattes les bords de la partie qu'elle a

détachés. La direction de la coupe est toujours en ligne courbe, et elle continue de couper en s'approchant de la principale nervure. Arrivée à ce point, elle retourne vers le bord d'où elle est partie, et marche aussi vîte en coupant, qu'elle marcheroit sur un terrein uni, quoique la pièce qu'elle détache semble devoir l'embarrasser, surtout lorsque l'entaille commence à devenir profonde. Lorsqu'elle a coupé presque toute sa pièce, elle la plie en deux entre ses pattes, et lorsqu'elle donne le dernier coup qui doit la détacher, elle la serre entre ses six pattes: comme elle n'a plus de point d'appui, elle a recours à ses ailes, prend l'essor, et part chargée du morceau qu'elle a détaché avec tant d'adresse et de célérité. C'est ainsi qu'elle coupe et transporte successivement toutes les pièces dont elle a besoin.

Chaque nid est un tuyau ou rouleau cylindrique, souvent long de cinq à six

pouces, composé de six ou sept petits tuyaux, dont chacun a la forme d'un dé à coudre, placés les uns dans les autres : ils renferment une larve et la pâtée qui est nécessaire pour la nourrir, jusqu'au moment où elle doit changer de forme. Toutes ces cellules sont composées chacune de neuf morceaux de feuilles qui forment trois couches ou trois espèces de cellules placées l'une dans l'autre. Ces feuilles ne sont point collées ensemble; c'est en se desséchant qu'elles conservent la courbure que l'abeille leur donne en les mettant en œuvre. Dès qu'elle a rempli chaque cellule d'une pâtée rougeâtre, de saveur aigre, et aussi liquide que le miel, elle y dépose un œuf, elle la bouche avant d'en construire une nouvelle, elle fait un couvercle circulaire composé de trois morceaux de feuille ; elle le fait entrer dans la cellule, afin de ménager un vide pour y placer le fond de la cellule qu'elle va construire : le diamètre

de ces petits tuyaux est d'environ trois lignes, et leur longueur de six. Tous ces tuyaux sont recouverts d'une enveloppe générale de plusieurs couches de morceaux de feuilles : ils sont couchés horizontalement.

Les larves renfermées dans les cellules ressemblent aux larves des abeilles à miel. Parvenues au terme de leur accroissement, elles filent une coque épaisse et solide dans laquelle elles se changent en nymphes, passent l'hiver en terre, et ne paroissent qu'au printemps sous la forme d'insecte parfait. Ces larves servent quelquefois de nourriture à la larve d'une mouche à deux ailes, qui dépose ses œufs à côté de ceux de l'abeille, qui les renferme avec les siens.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris.

Les tuyaux de ces abeilles si ingénieusement fabriqués, n'ont pas toujours excité l'admiration ; de même

que le sphinx à tête de mort, ils ont aussi excité la frayeur. Nous trouvons dans Réaumur, qu'un jardinier des environs de Rouen ayant trouvé de ces rouleaux, vint à Paris annoncer à son maître qu'on avoit jeté un sort sur sa terre. Il avoit cependant eu le courage d'apporter avec lui les pièces qui devoient l'en convaincre, et il prétendoit que son curé n'étoit pas éloigné de penser comme lui. Le maître, qui n'étoit pas aussi crédule que son jardinier, mais n'ayant aucune connoissance en histoire naturelle, consulta son chirurgien, qui ne put donner aucun éclaircissement. Enfin, ces rouleaux furent présentés à l'abbé Nollet, qui ne tarda pas à prouver à cet homme, en lui montrant les larves qu'ils renfermoient, que ces tuyaux étoient l'ouvrage de quelque insecte, et non celui d'un sorcier; cè qui rendit au pauvre jardinier sa gaîté, que la crainte d'un sort lui avoit fait perdre.

L'Abeille patte velue, *Apis pilipes*.

Elle a environ six lignes de longueur : la base de ses antennes est jaune ; le devant de la tête et la lèvre supérieure sont d'un jaune citron ; l'abdomen est noirâtre ; le bord de chaque anneau est terminé par des poils blancs qui forment des bandes transversales ; les jambes et les tarses des pattes intermédiaires des femelles ont à leur extrémité deux houppes de poils assez longs, de couleur grise. Cette abeille fait, en volant, un bruit semblable à celui des abeilles bourdons.

Elle habite l'Europe : on la trouve au commencement du printemps sur les fleurs.

L'Abeille cordiforme, *Apis cordata*.

Elle est à-peu-près de la grandeur d'une mouche bleue de la viande, d'un vert doré, luisant, lisse; l'abdomen est court et gros, en forme de cœur; les pattes sont vertes; les jambes postérieures sont larges et applaties, de forme triangulaire, avec une cavité sur le côté extérieur; le premier article des tarses de ces pattes est grand, large, applati, et bordé de poils noirs.

On la trouve à Surinam.

L'Abeille amalthée, *Apis amalthea*.

Cette abeille est petite et toute noire; elle a les pattes postérieures très-longues, les jambes grandes, comprimées et ciliées; les ailes blanches, transparentes, légèrement lavées d'une couleur obscure.

Cette abeille habite Cayenne et Surinam.

Elles vivent en société très-nombreuse. Elles construisent vers le sommet des arbres un peu haut, un nid dont la figure approche de celle d'une cornemuse, mais dont la grandeur varie suivant que la société est plus ou moins nombreuse: ces nids ont ordinairement dix-huit à vingt pouces de long et huit à dix de diamètre: on les prendroit pour une motte de terre appliquée contre l'arbre. Il est très-difficile, ou presque impossible, de les avoir sans abattre l'arbre. Malgré leur solidité, ces nids s'écrasent en tombant de si haut. Les alvéoles sont très-grands, et contiennent un miel très-doux, très-agréable, très-fluide, d'une couleur roussâtre. Ce miel est si aqueux, qu'il fermente peu de temps après qu'on l'a retiré des alvéoles, et il fournit alors aux Indiens une liqueur spiritueuse qui est assez agréable lorsqu'elle n'est pas trop

ancienne. Pour conserver ce miel, on est obligé de le faire cuire, afin de dissiper la quantité d'eau surabondante qu'il contient.

Lorsqu'on a retiré le miel, on met le nid dans des terrines de terre : la cire qu'on en obtient au moyen d'un feu modéré, est d'une couleur brune obscure. On a tenté en vain jusqu'à présent de la blanchir. Les Indiens trempent dans cette cire fondue, de longues mêches de coton, les laissent refroidir, les roulent ensuite, et en font des bougies très-minces qui servent à les éclairer. *Encyclopédie*, art. ABEILLE, p. 79.

XLVe GENRE.

EUCERE.

Caractères génériques. Antennes longues, filiformes ; articles égaux, presque cylindriques. — Trompe divisée en sept pièces ; suçoirs libres. — Quatre antennules courtes, filiformes, inégales ; les antérieures un peu plus longues, composées de six articles, les postérieures de deux. — Aiguillon simple et pointu, caché dans l'abdomen. — Trois petits yeux lisses.

Les eucères ressemblent aux abeilles, parmi lesquelles Linnée et le citoyen Geoffroy les ont placées. M. Fabricius, dans ses premiers ouvrages, ne les en a point séparées. Scopoli est le premier qui ait fait un genre de ces insectes, et après lui le citoyen Olivier. Ce genre a été adopté par M. Fabricius : on le trouve dans ses derniers ouvrages ; il est composé de sept espèces. Les larves et les habitudes des eucères ne sont point con-

nues. Nous n'en décrirons que quelques espèces.

L'Eucère à longues antennes, *Eucera longicornis*.

Elle a environ six lignes de longueur; ses antennes sont plus longues que son corps, elles sont noires, composées de treize anneaux : l'insecte les porte couchées sur son corps ; le devant de la tête et la lèvre supérieure sont jaunes; le corselet et l'abdomen sont couverts de poils d'un jaune roux, quelquefois grisâtres. Les ouvrières ont moins de poils sur l'abdomen que les mâles et les femelles.

Elle habite l'Europe : elle est commune aux environs de Paris, où on la trouve en été sur les fleurs.

L'Eucère tumulorum, *Eucera tumulorum*.

Ses antennes sont noires, de la longueur du corps, les pattes très-grandes, de couleur jaune.

On la trouve en Europe sur les fleurs.

XLVIe GENRE.

NOMADE.

Caractères génériques. Antennes filiformes, courtes; premier article un peu plus long que les autres. — Trompe divisée en cinq pièces; suçoirs libres. — Quatre antennules filiformes, très-courtes; les antérieures composées de six articles, et les postérieures de quatre. — Aiguillon simple, pointu, caché dans l'abdomen. — Trois petits yeux lisses.

Les insectes qui composent ce genre, de même que ceux du genre précédent, ont été placés par Linnée parmi les

abeilles, et avec les guêpes par le citoyen Geoffroy. M. Fabricius les a séparés de ces deux genres, et après lui, le citoyen Olivier. Les nomades diffèrent des abeilles, en ce qu'elles ont le corps lisse, la tête arrondie, un peu plus large que le corselet, le chaperon renflé, les yeux entiers.

Le corselet est gros, arrondi, coupé postérieurement avec quelques points élevés sur l'écusson.

L'abdomen est conique, attaché au corselet par un pétiole très-court. Les femelles ont un aiguillon foible caché dans l'abdomen.

Les quatre pattes postérieures sont assez longues; le premier article des tarses est très-alongé.

On trouve ces insectes en été sur les fleurs. Leurs larves et leurs habitudes ne sont point connues.

Ce genre est composé d'une quinzaine d'espèces : on en trouve plusieurs aux environs de Paris. Nous allons

passer à la description de quelques-unes.

La Nomade à antennes rousses, *Nomada ruficornis.*

Elle a les antennes rousses, plus longues que le corselet; le corselet brun, avec des lignes ferrugineuses, et quatre points de même couleur sur l'écusson; l'abdomen ferrugineux, varié de jaune; les pattes ferrugineuses.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris sur les fleurs.

La Nomade fabricienne, *Nomada fabriciana.*

Elle a la partie antérieure de la tête blanche; le corselet noir, avec des lignes blanches; l'abdomen ferrugineux, avec deux taches jaunes; les ailes blanchâtres, avec deux taches en forme de lunule vers le bord postérieur.

On la trouve en Suède.

La Nomade variée, *Nomada variegata.*

Elle est de couleur ferrugineuse, avec quelques taches blanches sur le corselet ; l'écusson est blanc ou ferrugineux ; elle a sur chacun des deux premiers anneaux de l'abdomen deux taches, et quatre sur chacun des autres ; les pattes sont ferrugineuses.

On la trouve en Europe.

La Nomade bossue, *Nomada gibba.*

Elle est entièrement noire, à l'exception de l'extrémité de l'abdomen qui est rousse.

On la trouve en Angleterre, dans la Carniole, et aux environs de Paris.

La Nomade agreste, *Nomada agrestis*.

Elle est de la grandeur de la nomade à antennes rousses; elle est velue; les antennes sont noires; le corselet est couvert de poils de couleur grise; l'abdomen est velu, de couleur rousse, avec l'extrémité de chaque anneau noire.

On la trouve en Espagne.

CARACTERES DES GENRES

DE L'ORDRE DES HÉMIPTÈRES.

PREMIÈRE SECTION.

Elytres d'égale consistance.

FULGORE. — Antennes très-courtes, subulées, posées sur les yeux : premier article très-gros, globuleux.

Trompe alongée, filiforme, obtuse, composée de cinq articles renfermant trois soies.

Trois articles aux tarses.

MEMBRACIS. — Antennes très-courtes, subulées, posées devant les yeux ; premier article plus gros que les autres, presque arrondi.

Trompe recourbée, longue, obtuse, composée de trois articles, renfermant trois soies.

Trois articles aux tarses.

Corselet dilaté.

CIGALE. — Antennes courtes, sétacées, posées entre les yeux, composées de cinq articles, le premier plus gros que les autres.

Trompe recourbée, longue, filiforme, composée de deux articles, renfermant trois soies.

Trois articles aux tarses, dont les deux premiers très-courts.

TETTIGONE. — Antennes très-courtes, minces, subulées, posées devant les yeux; premier article globuleux; les autres à peine distincts.

Trompe courte, recourbée, composée de trois articles, renfermant trois soies.

Trois articles aux tarses.

PSYLLE. — Antennes cylindriques; onze articles égaux.

Trompe recourbée, naissant entre la première et la seconde paire de pattes.

Deux articles aux tarses.

Pattes propres à sauter.

ALEYRODE. — Antennes courtes, cylindriques, farineuses.

Bec court, composé de trois articles presque égaux.

Corps court, farineux.

PUCERON. — Antennes filiformes, plus longues que le corselet, posées devant les yeux : premier article un peu plus gros que les autres.

Trompe alongée, recourbée, composée de cinq articles, renfermant une seule soie.

Un seul article aux tarses.

Abdomen terminé par deux filets droits et distans.

TRIPS. — Antennes filiformes, de la longueur du corselet, composées de sept articles, dont le premier plus grand, le dernier plus petit.

Trompe cachée dans une fente longitudinale.

Deux articles aux tarses, dont le dernier forme une espèce de vésicule.

KERMÈS. — Antennes filiformes, terminées par un filet sétacé.

Trompe alongée, recourbée, composée de trois articles, posée entre la première et la seconde paire de pattes.

Trois articles aux tarses.

Femelle aptère.

COCHENILLE. — Antennes courtes, filiformes, presque cylindriques.

Trompe courte, recourbée, composée de trois articles, posée entre la seconde et la troisième paire de pattes.

Pattes très-courtes, souvent imperceptibles.

Femelle aptère.

SECONDE SECTION.

Elytres moitié coriaces, moitié membraneuses.

NOTONECTE. — Antennes courtes, posées au-dessous des yeux, composées de trois articles, le premier plus gros, le dernier plus petit.

Trompe courte, cônique, recourbée, composée de trois articles renfermant trois soies.

Deux articles aux tarses; les postérieurs larges, applatis et ciliés.

CORISE. — Antennes très-courtes, posées sous les yeux; trois articles presque égaux.

Trompe courte, recourbée, com-

posée d'un seul article, renfermant trois soies.

Un seul article aux tarses; les postérieurs applatis, larges et ciliés.

Nèpe. — Antennes très-courtes, peu apparentes, posées sous les yeux, cachées dans une fossette, et composées de trois articles.

Trompe courte, recourbée, composée de trois articles, renfermant trois soies.

Un ou deux articles aux tarses.

Pattes antérieures portées en avant.

Abdomen terminé par deux filets sétacés dans la femelle.

Naucore. — Antennes très-courtes, posées au-dessous des yeux.

Trompe très-courte, recourbée, composée de trois articles, renfermant trois soies.

Deux articles aux tarses; les postérieurs applatis, larges et ciliés.

Pattes antérieures courtes, armées d'un onglet très-fort.

Punaise. — Antennes filiformes, composées de quatre articles très-distincts.

Trompe recourbée sous la poitri-

ne, creusée en gouttière, et contenant trois soies.

Trois articles aux tarses.

Corps alongé, rarement ovale, souvent déprimé.

Pentatome. — Antennes filiformes, composées de cinq articles cylindriques.

Trompe recourbée sous la poitrine, creusée en gouttière, et contenant trois soies.

Trois articles aux tarses.

Corps souvent ovale.

Reduve. — Antennes sétacées, plus longues que le corselet, composée de quatre articles.

Trompe courte, courbée en arc sous la poitrine, creusée en gouttière, et contenant trois soies.

Trois articles aux tarses.

Corps alongé.

Tête étroite et avancée.

ORDRE QUATRIÈME.

DES HÉMIPTÈRES.

Geoffroy et Linnée avoient réuni sous ce nom, des insectes qui se distinguoient principalement des insectes à étuis coriaces, parce que leurs étuis ou élytres sont moitié coriaces et moitié membraneuses ; mais ce caractère, pris de la structure des élytres, est commun à des insectes qui sont d'ailleurs trop différens les uns des autres par leur manière de vivre, pour être réunis dans le même ordre.

Nous réserverons donc ce nom d'*hémiptère*, qui veut dire demi-élytres, pour des insectes qui ont tous les caractères que nous allons développer. Nous placerons dans le cinquième ordre, les

insectes qui avoient été réunis avec les hémiptères par les auteurs que nous venons de citer.

La forme ou la nature des élytres ne peut pas toujours servir à distinguer les hémiptères des autres insectes. Les uns ont des ailes presqu'entièrement coriaces; telles sont certaines *tettigones* ; d'autres les ont complètement membraneuses, et dans une position qui ne peut guère servir à les faire distinguer de quelques insectes à ailes membraneuses; tels sont les psylles, les pucerons, les kermès.

D'autres enfin ont les ailes supérieures réellement moitié coriace et moitié membraneuse. C'est toujours l'extrémité qui est membraneuse, et la base qui est coriace. Cette différence de nature ne se remarque que sur les ailes supérieures; les ailes inférieures sont constamment membraneuses.

Ni les ailes supérieures de ces insectes, ni les inférieures, ne sont pliées

dans aucun sens. Lorsque l'insecte n'en fait point usage, il les place longitudinalement sur l'abdomen, en les croisant un peu l'une sur l'autre; en sorte que les bords internes des deux ailes supérieures figurent l'espèce de croix que l'on nomme croix de saint André. Les ailes inférieures, toujours plus petites, plus minces que les supérieures, se glissent sous les inférieures, et s'y cachent presqu'entièrement, à l'exception du bord externe qui excède quelquefois le bord externe des ailes supérieures, et qui acquiert ordinairement leur consistance ou leur couleur.

La partie importante par laquelle les hémiptères se distinguent des autres insectes, c'est la bouche. La position et la structure de cet organe, facile à appercevoir, les fera reconnoître aisément.

Tous les hémiptères, sans aucune exception, ont une bouche faite pour pomper les liquides végétaux et animaux dont ils se nourrissent.

Leur bouche est composée principalement d'un tube corné divisé par plusieurs articulations. Ce tube va en diminuant de sa base à son extrémité ; il présente à sa partie antérieure et vers sa base, une rainure distincte ; et c'est par cette rainure que des soies déliées et aiguës pénètrent dans l'intérieur de ce tube. Ces soies y sont assujetties par une pièce cornée placée au-dessous du front qui descend sur la partie antérieure de la base du tube corné qui forme la bouche : cette pièce peut être comparée à la lèvre supérieure. Il n'y a d'ailleurs ni mandibules, ni mâchoires, ni même de palpes.

Le tube qui forme le bec prend naissance de la partie inférieure de la tête ; il est recourbé en dessous et appliqué sous le ventre, lorsque l'insecte n'en fait pas d'usage. Mais lorsqu'il veut s'en servir, il le redresse, et le tient perpendiculaire à l'axe de son corps.

C'est à l'aide de ce bec garni de soies

que les punaises, les cigales, les pucerons, les kermès, &c. sucent les animaux et les végétaux ; ils percent la peau avec des soies fines et pointues qu'il renferme ; la liqueur s'épanche et monte dans le tube corné du bec comme dans un tuyau capillaire. Il est possible que l'insecte imprime aux soies dont nous venons de parler, un mouvement qui accélère cette ascension.

La description générale que nous venons de donner de la bouche des hémiptères, fait voir que ces insectes ne peuvent prendre aucun aliment solide, qu'ils sont forcés de se nourrir de matières liquides ; mais ce n'est pas par le même procédé que les mouches communes, qui pompent avec leur trompe les liqueurs répandues sur les surfaces. La structure du bec des hémiptères ne leur permettroit pas d'exercer ce genre de succion. Il faut qu'ils puissent enfoncer leur bec dans le lieu où sont les liquides qu'ils pren-

nent, et la faculté de lécher les surfaces que les mouches semblent posséder, est refusée aux hémiptères, qui jouissent en place de celle de piquer fortement que n'ont pas les mouches proprement dites.

Aussi les hémiptères sont-ils la plupart le fléau des végétaux et le tourment des animaux. On sait le tort que font les pucerons, les psylles, les kermès aux plantes. Presque tout le monde a connu l'importunité dégoûtante et souvent douloureuse des punaises de lit. Les Naturalistes, instruits des moyens employés par ces insectes pour nuire, ont cherché ceux d'en débarrasser la société; mais jusqu'à présent, ils n'ont pu y parvenir, tant il est vrai que la petitesse et l'obscurité met bien mieux à l'abri des persécutions que la force et l'éclat. L'Angleterre est débarrassée de loups; les lions et les autres bêtes féroces ont été chassés de la partie de l'Afrique habitée par des peuples civi-

lisés, et il est presqu'impossible de purger une chambre des punaises qui l'infectent, ou un oranger, des kermès qui le fatiguent.

Nous venons de parler avec quelques détails des parties qui distinguent essentiellement les hémiptères des autres insectes. Nous allons continuer d'examiner ce qu'ils ont de commun dans les formes, l'organisation et les habitudes.

La tête est assez ordinairement terminée en une pointe, qui est même quelquefois très-prolongée en avant comme dans quelques cigales, fulgores, psylles. C'est sous cette pointe et à sa base qu'est placé le bec dont nous avons donné la description. Les yeux sont placés sur les côtés de la tête, ils sont de l'espèce des yeux nommés à réseau. Mais outre ces yeux, on voit dans certaines espèces, sur le sommet de la tête, des petits yeux lisses qui sont très-remarquables dans les cigales.

Les antennes diffèrent beaucoup par

leur forme : elles sont plutôt courtes que longues, plutôt filiformes que terminées en masse, ou composées d'articles globuleux ; souvent elles ressemblent à un poil très-court, et on n'y compte jamais un grand nombre d'articles.

Le corselet offre quelquefois des appendices frangées ou épineuses, remarquables par leur forme singulière On ne conçoit guère de quel usage ces parties peuvent être à ces insectes.

L'abdomen est presque toujours prismatique, et ce prisme a trois pans : il est rarement terminé par des appendices, et ne porte jamais d'aiguillon.

Les pattes antérieures sont quelquefois plus longues et quelquefois plus courtes que les autres ; mais alors elles sont fortes, et terminées en forme de pinces à genou, ce qui donne aux insectes qui les ont ainsi faites, la faculté de saisir la proie qu'ils veulent sucer.

Les hémiptères volent avec assez de

facilité, sur-tout lorsqu'il fait chaud: ils ont cependant moins d'activité que les espèces d'insectes dont nous avons déjà fait l'histoire. Si plusieurs d'entre eux peuvent courir et sauter facilement, il en est d'autres, tels que les pucerons, les kermès, qui sont d'une lenteur remarquable ; elle est telle, qu'ils se laissent prendre et blesser, sans paroître songer à s'enfuir. Il faut les observer long-temps, pour s'assurer que ce ne sont point des animaux morts, ou même que ce sont des animaux. Fixés sur la plante dans laquelle ils enfoncent leur bec ou suçoir pour en pomper les sucs, ils ont l'air d'en faire partie, et d'en être une production maladive. Ce qui contribue à rendre cette illusion plus complète, c'est le duvet soyeux dont quelques espèces ont la propriété de s'envelopper, et ce duvet appartient encore aux pucerons et aux kermès. Ces particularités, qui nous obligent de citer souvent ces insectes

comme exemples frappans, ou comme exception des règles que nous posons, nous font soupçonner déjà que leur histoire doit nous présenter de ces phénomènes singuliers, qui sont presque toujours annoncés par des différences sensibles dans les formes ou l'organisation.

Ce que l'accouplement des hémiptères peut offrir de remarquable, doit être décrit lorsque nous ferons l'histoire des espèces. Leurs œufs sont tantôt placés à nu sur les plantes, tantòt ils sont enfoncés dans leur intérieur par la mère. Dans le premier cas, ils sont enduits d'une matière visqueuse qui les colle. Ils sont ordinairement rangés par la mère avec beaucoup de symétrie. Les œufs des insectes de la famille des punaises sont garnis d'une couronne de poils plus ou moins nombreux.

La métamorphose des hémiptères est de l'ordre de celle que nous avons nommée demi-complète. L'insecte, en sortant de l'œuf, ressemble à sa mère, et

il n'en diffère que par la taille et l'abscence totale des ailes : il grandit avec cette forme, et change plusieurs fois de peau. Lorsque ces espèces de larves ont pris leur accroissement complet, il leur vient des moignons d'ailes, et on les considère alors comme chrysalides ; mais ce sont des chrysalides bien différentes de celles dont nous avons déjà parlé. Ces dernières sont aussi agiles que la larve et que l'insecte parfait : elles mangent comme eux, et se nourrissent des mêmes alimens qu'eux. Enfin l'insecte change une dernière fois de peau, et paroît avec toutes les parties qu'il doit avoir, c'est-à-dire, avec les ailes et les élytres entières.

Parmi les hémiptères, les uns vivent dans l'air, et d'autres habitent constamment dans l'intérieur des eaux, ou à leur surface. Cet ordre est, comme nous allons le voir, beaucoup plus nombreux en espèces qu'en genres.

ORDRE QUATRIÈME.

LES HÉMIPTERES.

XLVIIe GENRE.

FULGORE.

Caractères génériques. Antennes très-courtes, subulées, posées sous les yeux ; premier article très-gros, globuleux. — Trompe alongée, filiforme, obtuse, composée de cinq articles renfermant trois soies. — Trois articles aux tarses. — Deux petits yeux lisses, placés sous les yeux à réseau.

Plusieurs Naturalistes ont placé ces insectes parmi les cigales ; Linnée les en a séparés, et en a fait un genre sous le nom de *laternaria*, auquel il a donné

ensuite celui de fulgore. Les fulgores diffèrent des cigales, en ce qu'elles ne chantent point; au lieu que celles-ci font entendre un bruit qu'on appelle chant. Mais lorsque nous décrirons ces insectes, nous parlerons des parties qui le produisent.

Les antennes sont plus courtes que la tête, placées au-dessous des yeux, elles sont composées de cinq articles : les deux premiers sont courts et gros, le troisième est plus gros, arrondi ; le quatrième très-petit, le cinquième est une espèce de poil très-fin : tous ces articles paroissent emboîtés les uns dans les autres.

La tête est pointue, plus ou moins prolongée en avant, de forme irrégulière ; les yeux sont arrondis, saillans, placés aux deux parties latérales de la tête, et au-dessous, on voit les deux petits yeux lisses.

La trompe est couchée, et renferme trois soies.

Le corselet est moins long que la tête, mais un peu plus large.

L'abdomen est composé de plusieurs anneaux.

Les élytres sont coriacées, un peu plus longues et plus étroites que les ailes; elles ont les nervures très-élevées; les ailes sont membraneuses, le plus ordinairement colorées et pliées à leur bord interne; elles forment avec les élytres une espèce de toit au-dessous de l'abdomen.

Les pattes sont de moyenne longueur; les jambes postérieures sont armées d'épines; les tarses sont terminés par deux crochets et par une pelotte spongieuse qui forme deux lobes.

Ces insectes sont non-seulement remarquables par la forme de la tête de quelques espèces, mais encore par la beauté et la variété des couleurs dont plusieurs sont ornés. On en connoît une espèce qui a la propriété de répandre pendant la nuit une lumière si considérable,

qu'au rapport de mademoiselle de Mérian, elle permet de lire facilement les caractères les plus fins. Nous connoissons quelques insectes qui jouissent également de cette propriété ; tels sont les lampyres et quelques taupins. Dans les lampyres, cette lumière est produite par de petits corps phosphoriques placés près de l'extrémité de l'abdomen ; et dans les taupins, ces corps se trouvent de chaque côté de la partie postérieure du corselet. C'est la partie antérieure de la tête de cette espèce de fulgore à laquelle on a donné le nom de porte-lanterne, qui est lumineuse. Réaumur a ouvert la tête d'un de ces insectes. Dans la vessie qui fait partie de la tête, et qui est l'endroit indiqué pour produire la lumière, il a trouvé une cavite considérable, renfermée par un cartilage médiocrement épais, et cette cavité étoit absolument vide. Quand on supposeroit, dit cet auteur, que les parties qu'elle contenoit lorsque l'in-

secte vivoit, se seroient desséchées, elles n'auroient jamais pu remplir, lors même qu'elles étoient molles, qu'une petite partie de cette cavité. Nous trouvons dans l'Encyclopédie, que plusieurs Naturalistes, qui ont habité les pays où on trouve les fulgores, n'ont jamais remarqué qu'elles répandissent aucune lumière; et que le citoyen Richard, qui a élevé l'espèce citée par mademoiselle de Mérian, n'a jamais remarqué sur son corps aucune partie lumineuse. Il faut espérer que des observations suivies lèveront les doutes à cet égard.

Les plus grands de ces insectes sont apportés en Europe de l'Amérique méridionale, de Cayenne et de Surinam : ils vivent sur les grands arbres. Ceux qui habitent l'Europe sont très-petits : on les trouve sur les arbustes et les buissons. Leurs larves sont inconnues. Ils forment un genre composé d'environ cinquante especes, qui ont été divisées en trois familles. Nous allons

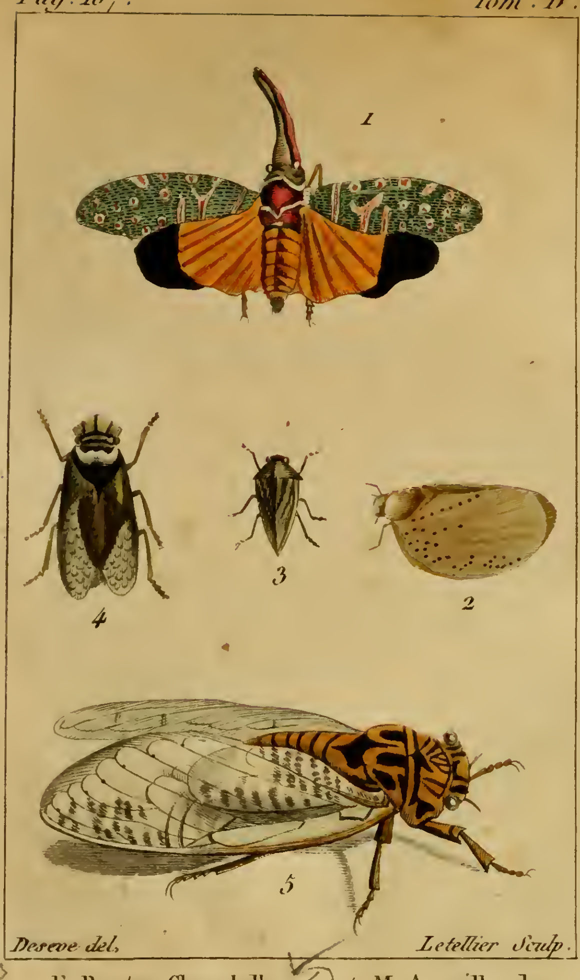
passer à la description des plus remarquables.

PREMIÈRE DIVISION.

Tête prolongée.

La Fulgore porte-lanterne, *Fulgora laternaria.*

Cette espèce est fort grande ; elle a environ trois pouces et demi de longueur ; le front est très-avancé, vésiculeux, arrondi à son extrémité, bossu en dessus près de son origine, garni en dessous et sur les côtés de quatre rangées de tubercules épineux, applatis, de couleur rougeâtre ; cette partie vésiculeuse est couleur d'olive ; elle a en dessus quelques lignes rougeâtres ; le corselet est d'un jaune pâle ; les élytres sont de la même couleur que le corselet, avec les nervures et quelques traits noirâtres ; les ailes sont grisâtres ; elles



1. F. Porte-Chandelle.
2. F. Phalénoïde.
3. M. Cornue.
4. M. Aureillarde.
5. C. Orni.

ont une grande tache en forme d'yeux, entourée d'un cercle noir, avec une double prunelle blanche et noire; les pattes sont d'un jaune pâle.

On la trouve dans l'Amérique méridionale, à Cayenne et à Surinam.

La Fulgore porte-chandelle, *Fulgora candelaria.*

Elle a environ deux pouces de longueur; le front est très-prolongé, mince, presque cylindrique, recourbé, cannelé en dessus et en dessous; il est de couleur jaune; les yeux sont bruns; la tête et le corselet sont jaunes; l'abdomen est jaune en dessus, noirâtre en dessous; les élytres sont d'un beau vert, avec plusieurs bandes transversales et des taches jaunes; les nervures sont élevées, et entre chacune, on voit des traits élevés qui forment des espèces de grilles; les ailes sont d'un jaune foncé, avec une large bande noire à l'extré-

mité; les pattes sont jaunes ; les quatre jambes antérieures noires, les postérieures épineuses.

Cette espèce se trouve à la Chine.

La Fulgore ténébreuse, *Fulgora tenebrosa.*

Elle est à-peu-près de la grandeur de la précédente ; le front est avancé, plus long que le corselet, mince, presque droit, cylindrique, tronqué à son extrémité ; la tête et le corselet sont bruns ; l'abdomen est brun, avec des taches noires ; les élytres sont d'un brun gris, avec un grand nombre de points noirs relevés ; les ailes sont brunes, avec une teinte d'un bleu foncé ; les pattes sont brunes, avec des taches noires.

Elle habite la Guinée.

La Fulgore phosphorique, *Fulgora phosphorea.*

Elle a environ sept lignes de longueur ; le front est avancé, filiforme, mince, recourbé en dessus, de la longueur du corselet, de couleur brune ; l'abdomen du mâle est noir, avec des taches jaunes en dessus ; celui de la femelle est d'un rouge brun en dessus ; la tête, le corselet et les élytres sont d'un brun obscur ; les ailes sont transparentes et sans couleur ; les pattes d'un jaune grisâtre ; les jambes postérieures sont très-longues et garnies d'épines très-fines.

On la trouve à Surinam.

La Fulgore lumineuse, *Fulgora noctivida.*

Elle est un peu plus petite que la précédente ; la tête est conique, terminée

en pointe, recourbée en dessus, de couleur verte, avec quelques lignes d'un brun jaunâtre; l'abdomen est vert; les élytres et les ailes sont transparentes, comme vitrées, avec un grand nombre de nervures brunes qui forment des mailles en réseau; les pattes sont vertes.

On la trouve à Surinam.

La Fulgorée luisante, *Fulgora lucernaria*.

Elle a environ six lignes de longueur; la tête, le corselet et les élytres sont en dessus d'un vert foncé presque noir; en dessous, tout le corps est d'un jaune citron; l'abdomen est noir en dessus; la tête est prolongée, conique, un peu courbée en haut et pointue; les pattes sont d'un jaune citron; les élytres et les ailes sont transparentes et vitrées à l'extrémité, noires en dessous.

On la trouve à Cayenne et à Surinam.

La Fulgore européenne, *Fulgora europæa.*

Elle a environ six lignes de longueur; elle est de couleur verte; le front est prolongé, conique, relevé; il a en dessus deux lignes longitudinales élevées, et cinq en dessous; les ailes sont transparentes, avec les nervures vertes.

On la trouve dans les départemens méridionaux de la France, en Italie et en Sicile.

DEUXIÈME FAMILLE.

Tête sans prolongement.

La Fulgore nerveuse, *Fulgora nervosa.*

Elle a trois lignes de longueur: elle est brune; sa tête est jaunâtre: à sa partie antérieure, elle a une plaque alongée, qui a trois lignes longitudinales

saillantes ; le corselet est brun ; les élytres sont blanches et transparentes, avec des taches brunes, dont plusieurs forment des bandes transversales, les unes vers la base, les autres sur le milieu : il y a, en outre, sur les nervures, un grand nombre de petits points bruns ; les ailes sont transparentes, sans taches ; les pattes sont jaunes.

Elle habite l'Europe : elle est commune aux environs de Paris.

TROISIÈME FAMILLE.

Elytres penchées, un peu dilatées.

La Fulgore phalénoïde, *Fulgora phalenoides*.

Elle ressemble à une phalène ; elle a environ huit lignes de longueur ; la tête est petite, arrondie, applatie en devant ; elle est jaune, de même que le corselet et l'abdomen ; les élytres sont très-grandes, arrondies à la base, où elles for-

ment des espèces d'épaules ; elles sont blanches, jaunâtres à leur origine ; elles ont depuis cette partie jusques vers les deux tiers des petits points bruns ; les ailes sont plus courtes et plus étroites que les élytres, et de même couleur, sans taches, les pattes sont jaunes, avec une tache brune à l'extrémité des jambes ; les tarses sont bruns.

On la trouve à Cayenne et à Surinam.

La Fulgore bossue, *Fulgora gibbosa.*

Elle a près de trois lignes de long ; sa couleur est brune ; sa tête est grosse, les yeux sont saillans, les élytres sont très-dilatées, un peu au-dessus du milieu du bord extérieur, et vont en rétrécissant vers l'extrémité ; les nervures sont saillantes, et entre chacune d'elles, on voit de petits traits bruns qui forment une espèce de réseau ; les ailes sont transparentes et sans taches ; les

pattes sont d'un blanc jaunâtre ; les cuisses ont quelques taches obscures à l'extrémité près de la jambe.

Elle habite l'Europe : elle est assez commune aux environs de Paris.

XLVIIIe GENRE.

MEMBRACIS.

Caractères génériques. Antennes très-courtes, subulées, posées devant les yeux ; premier article plus gros que les autres, presque arrondi. — Trompe recourbée, longue, obtuse, composée de trois articles, renfermant trois soies. — Trois articles aux tarses. — Corselet dilaté. — Deux petits yeux lisses.

Les membracis ont été placées parmi les cigales par Linnée et le citoyen Geoffroy. M. Fabricius les en a séparées, et en a formé un genre qui a été adopté par les autres Naturalistes.

Ces insectes ont les antennes très-

courtes, composées de deux articles cylindriques, et d'une soie qui les termine : elles sont placées devant les yeux.

La tête est irrégulière; dans quelques espèces, le front est avancé; la bouche a la forme d'un bec alongé, recourbé sous la poitrine, il est composé de trois articles, et renferme le suçoir formé de trois soies.

Les yeux sont petits, arrondis, saillans, placés de chaque côté de la tête, sur la partie antérieure de laquelle sont deux petits yeux lisses.

Le corselet est large, court, dans quelques espèces; l'écusson est prolongé jusqu'à l'extrémité de l'abdomen.

Les élytres sont grandes, élevées en toit au-dessus du corps.

Les pattes sont de grandeur moyenne, les jambes assez longues.

Les larves des membracis ne sont pas connues; mais comme sous leur dernière forme, ces insectes ont beaucoup

de rapport avec les cigales, excepté qu'ils ne chantent pas, on peut présumer que les larves des insectes de ces deux genres vivent de la même manière.

Le genre membracis est composé d'à-peu-près quarante espèces; on n'en trouve que quatre en Europe, dont trois aux environs de Paris; les autres habitent l'Amérique, Cayenne et Surinam. Ce genre a été divisé en deux familles: nous décrirons quelques espèces de chacune.

PREMIÈRE FAMILLE.

Foliacées. — Corselet comprimé, membraneux, plus grand que l'abdomen.

La Membracis feuille, *Membracis foliata*.

Elle est d'un brun noirâtre; le front est avancé, applati; le corselet est très-élevé, applati des deux côtés, et forme une arête saillante, et s'avance sur la

tête qu'il couvre presqu'entièrement; sa partie postérieure se termine en pointe, qui se prolonge au-delà de l'abdomen; les élytres sont ovales, plus longues que les ailes; les pattes sont alongées, applaties, assez larges; les jambes antérieures sont courtes, de forme ovale, applaties.

On la trouve à Cayenne et à Surinam.

La Membracis frondiforme, *Membracis fronditia.*

Elle est de la grandeur d'une mouche ordinaire, de couleur brune; les ailes sont blanches et transparentes; le corselet est de la longueur du corps; il se prolonge au-delà de la tête, où il forme une espèce de museau; il est applati et circulaire à l'extrémité; l'écusson finit en pointe: les élytres sont alongées, un peu angulaires; les nervures sont d'un brun obscur.

On la trouve à Surinam.

La Membracis squamigère, 6. *Membracis squamigera.*

Elle est d'un gris brun; le corselet est plus long que le corps, garni à sa partie supérieure d'une arête tranchante; il se prolonge au-delà de la tête, où il forme une longue pointe, un peu recourbée en bec; l'écusson se termine en pointe fine recourbée sur l'abdomen, il a quelques nervures longitudinales; les élytres sont ovales, grises et transparentes; les pattes sont larges et applaties.

On la trouve à Surinam.

La Membracis du Genêt, *Membracis Genistæ.*

Elle est d'un brun obscur; son corselet est large, lisse, terminé postérieurement par une longue pointe droite, aiguë, courbée sur l'abdomen.

Elle habite l'Angleterre ; elle est très-commune en Champagne et aux environs de Paris : on la trouve en été en grande quantité sur le genêt.

La Membracis rousse, *Membracis fusca.*

Elle est d'un brun noirâtre ; le corselet est grand, applati, en feuille verticale : il s'avance au-delà de la tête, qu'il couvre en partie ; les élytres sont alongées ; les pattes sont applaties, assez larges.

On la trouve à Surinam.

La Membracis bossue, *Membracis gibbosa.*

Cette espèce est extrêmement petite ; son corps est court et gros, d'un brun obscur ; le corselet est très-élevé, bossu, arrondi par-devant, terminé postérieurement par une pointe qui s'étend pres-

que jusqu'à l'extrémité de l'abdomen ; les élytres sont d'un jaune pâle, presque entièrement transparentes ; les ailes sont transparentes comme du verre ; les pattes sont renflées.

On la trouve à Surinam.

DEUXIÈME FAMILLE.

Croisées. — Corselet défendu de chaque côté par une corne.

La Membracis cornue, *Membracis cornuta*.

Elle est d'un brun noirâtre ; sa tête est comme écrasée ; son corselet est assez large ; il a de chaque côté une corne aiguë qui se termine en pointe assez longue ; sur le milieu du corselet est une crête qui se prolonge, et forme une espèce de corne sinuée qui se termine en pointe entre les élytres, près de leur extrémité ; l'écusson est placé sous cette corne ; les élytres sont ob-

tuses, veinées de brun; les ailes sont un peu transparentes.

On la trouve en Europe, dans les bois, posées sur les tiges de fougères: elle est commune aux environs de Paris; elle saute, et n'est pas facile à prendre.

La Membracis aureillarde, *Membracis aurita.*

Elle est plus grande que la précédente, d'un brun verdâtre, pointillée de noir et lavée d'un peu de rouge; sa tête est très-large, applatie; elle forme une espèce de chaperon; elle a trois pointes mousses, une au milieu, et une de chaque côté, et en dessus quelques stries; le corselet a de chaque côté une espèce de corne ou aileron arrondi, dilaté, éleve, porté un peu en dehors, terminé en crête; le dessous du corps et les pattes sont d'un jaune verdâtre;

les élytres sont transparentes, avec les nervures brunes.

On la trouve aux environs de Paris, sur le chêne : elle est assez rare.

XLIXe GENRE.

CIGALE.

Caractères génériques. Antennes courtes, sétacées, posées entre les yeux; composées de cinq articles, dont le premier plus gros que les autres. — Trompe recourbée, longue, filiforme, composée de deux articles, renfermant trois soies. — Trois articles aux tarses, dont les deux premiers très-courts. — Trois petits yeux lisses.

Les cigales ont les antennes de la longueur de la tête, placées entre les yeux, composées de cinq articles, le premier plus gros, court, arrondi; le second moins gros, plus alongé, cylindrique; les trois autres presque égaux.

La tête est large, courte, appliquée contre le corselct; les yeux sont globuleux, saillans, placés de chaque côté de la tête; sur la partie antérieure de la tête, sont les trois petits yeux lisses placés en triangle.

Le corselet est gros, large, composé de deux pièces, l'écusson est en arête.

L'abdomen est conique : à la base de celui du mâle, sont deux grandes plaques ou opercules qui couvrent les organes du chant : à l'extrémité de celui de la femelle, est une tarière en scie, renfermée entre deux lames écailleuses.

Les pattes sont de longueur moyenne, les cuisses antérieures sont renflées.

Les élytres et les ailes sont élevées en toit au-dessus du corps; elles sont membraneuses, d'égale consistance, veinées et transparentes, beaucoup plus longues que l'abdomen; les élytres sont plus grandes que les ailes qu'elles recouvrent.

La bouche forme une espèce de bec

ou rostre : il est appliqué sous la poitrine, lorsque l'insecte n'en fait point usage; il est composé de deux articles, cannelé à sa partie supérieure, et renferme le suçoir qui est composé de trois soies.

Les cigales sont des insectes connus depuis très-long-temps; leur grosseur et le chant monotone que le mâle fait entendre pendant une partie de l'été, les ont fait découvrir. Aristote, et les anciens Naturalistes après lui, ont réduit les cigales à deux principales espèces. Il a nommé celles de la plus grande espèce, *achetæ*, et celles de la petite espèce, *tettigoniæ*. Le citoyen Olivier n'a point changé ces noms; il a conservé aux grandes espèces, dont il a fait un genre, le nom de cigale, et aux petites, qui forment un autre genre, celui de tettigone.

Les cigales habitent les pays chauds; elles se tiennent ordinairement sur les arbres; leur vol est fort et léger : pendant

la chaleur, elles sont très-vives, mais le froid les engourdit.

Ce qui dans ces insectes mérite le plus de fixer l'attention, ce sont les organes qui produisent le chant. Plusieurs personnes, même des hommes éclairés, ont cru que les femelles seules avoient la faculté de chanter. Ceux qui ont attribué le bruit que les cigales font entendre, à une agitation prompte des ailes, accompagné d'un frottement des supérieures contre les inférieures, ont, selon Réaumur, donné dans une erreur plus grossière, puisqu'une simple inspection suffit pour distinguer les cigales muettes d'avec celles qui chantent. Ce célèbre observateur ayant décrit, dans le plus grand détail, toutes les parties qui produisent le chant, il nous fournira ce que nous allons dire sur ces organes singuliers. Ils sont logés dans la cavité du ventre. En observant un mâle de cigale, on remarque au-dessous de l'extrémité du corselet, à

l'origine de l'abdomen, deux grandes plaques écailleuses de figure arrondie, qu'on ne trouve point aux femelles, elles n'en ont que les rudimens. Chacune de ces plaques tient au corselet sans aucune articulation ; elles sont un peu en recouvrement l'une sur l'autre, et atteignent presque le troisième anneau. En soulevant ces deux plaques, on voit une cavité pratiquée dans le ventre, partagée en deux loges ou cellules. Le fond de chacune de ces cellules est occupé par une petite lame tendue, mince, transparente comme le verre, ou comme le plus beau talc. Réaumur les compare à deux petits miroirs : c'est de dessous ces deux plaques écailleuses que Linnée a nommées opercules, que sortent les sons que la cigale fait entendre. Plusieurs auteurs ont cru que ces parties que nous venons de décrire, étoient les organes du chant. Les uns ont voulu que le frottement des anneaux du ventre contre les opercules,

fût suffisant pour produire ce bruit; d'autres ont regardé les deux petits miroirs comme deux tambours qui rendoient des sons. Mais en ouvrant une cigale sur le dos, Réaumur y a trouvé deux grands muscles, composés chacun d'un faisceau prodigieux de fibres droites, appliquées les unes sur les autres, aisées à séparer. Ces muscles sont aussi gros et aussi forts que ceux qui se trouvent dans le corselet des mouches, et qui servent à faire mouvoir leurs ailes. En tiraillant un de ces muscles avec une épingle, notre observateur a fait chanter une cigale morte depuis plusieurs mois. Ces muscles aboutissent à deux membranes, contournées en forme de timbale, contenues dans deux réduits placés dans la grande cavité, un de chaque côté. Du côté du ventre, on ne voit que les ouvertures de l'une et de l'autre qui sont courbées. Ces ouvertures sont pour la voix des cigales, ce que notre larynx est pour la nôtre : les

sons qui en sortent sont modifiés par les opercules, par les miroirs, la grande cavité, et toutes les parties qu'elle contient. Chaque timbale a sa partie convexe, plissée, et couverte de rugosités. En touchant cette partie avec un papier roulé, Réaumur l'a fait résonner : ce bruit a été produit par les enfoncemens que le petit corps a occasionnés sur les portions de la timbale qui se sont ensuite relevées. Dans l'insecte vivant, ce sont les deux grands muscles dont nous avons parlé qui les produisent : les fibres qui composent chacun de ces muscles, se terminent à une plaque tendineuse, presque circulaire, de laquelle partent plusieurs filets ou tendons qui sont attachés à la surface concave de la timbale ; d'où il s'ensuit, que lorsque le muscle se contracte et se relâche alternativement avec vîtesse, une portion convexe de la timbale devient concave, et cette portion, en reprenant sa convexité, fait entendre

le bruit qu'on appelle le chant des cigales.

Les femelles n'ont point la faculté de chanter, mais elles sont pourvues d'un instrument qui leur est propre. Cet instrument est une tarière composée de deux pièces, que la nature leur a accordée pour couper, percer et entailler le bois dans lequel elles déposent leurs œufs; elle est très-forte, de consistance écailleuse, ayant, dans les grandes espèces, environ six lignes de long, et à-peu-près d'égale grosseur dans toute sa longueur; son extrémité est terminée par une pointe anguleuse ou de la figure de celle d'un fer de pique; elle est dentelée tout le long de chacun des côtés des deux pièces qui la forment. Lorsque la cigale veut faire un trou dans une branche, elle fait jouer alternativement une de ces limes; c'est ordinairement dans le bois sec que ces insectes déposent leurs œufs; les petites branches auxquelles ils les con-

fient sont aisées à connoître ; on remarque de petites inégalités, de petites élévations formées par une portion de bois qui a été soulevée ; ces élévations sont à la file les unes des autres, et toujours du même côté. Chaque trou a environ quatre lignes, et chacun contient huit à dix œufs, quelquefois que quatre ou cinq. Ces œufs sont blancs, oblongs, pointus par les deux bouts ; dans le corps de la cigale ils sont contenus dans deux ovaires, quelquefois au nombre de six à sept ceuts. Autant le corps de la femelle est rempli d'œufs, autant celui du mâle est rempli de vaisseaux où se prépare la liqueur qui doit les vivifier ; on y trouve des paquets de ces vaisseaux qui font une infinité de tours ; ils sont appliqués les uns contre les autres. Par la pression on fait sortir de l'abdomen du mâle un gros crochet brun écailleux, qui lui sert à saisir sa femelle dans l'accouplement.

Les larves des cigales sont blanches,

elles ont six pattes ; leur forme approche de celle d'une puce, leur tête se recourbe en dessous, vers le ventre ; l'extrémité des deux premières pattes est fourchue ; entre ces pattes il s'élève un tuyau cylindrique qui paroît être le bout de la trompe que doit avoir l'insecte parfait.

Ces larves sortent du nid pour s'enfoncer dans la terre ; Alphonse assure que c'est en été ; Pontedera prétend que ce n'est qu'après l'hiver : Réaumur est incertain si elles quittent leur première dépouille dans le nid ou après en être sorties. Après cette mue, leur tête n'est plus fendue, et elles ont une trompe. Les larves croissent en terre et s'y transforment en nymphes, qui prennent de la nourriture et de l'accroissement sous cet état. Ces nymphes ont été très-connues des anciens : Aristote les a nommées tettigomètres ou mères des cigales. La nymphe est d'un blanc sale ; la figure de sa tête diffère peu

de celle qu'elle aura sous l'état parfait, elle est munie d'une trompe; ses ailes sont renfermées dans des fourreaux qui tiennent au corselet, et qui est semblable à celui de la cigale. Son corps est composé de huit anneaux; mais on ne découvre point dans celles qui doivent devenir des mâles les parties qui composent les organes du chant, ni la tarière dans celles qui doivent être des femelles.

Les pattes antérieures de ces nymphes sont très-remarquables, il semble qu'elles leur ont été données pour s'ouvrir des chemins sous terre; elles sont composées de trois pièces : la première est la cuisse qui est assez longue et cylindrique ; la deuxième , qui est la jambe , est très-grosse, un peu comprimée, arquée, armée d'épines assez fortes à sa partie postérieure; elle a une sorte de ressemblance avec les pattes des écrevisses ; le tarse est beaucoup plus mince, de substance écailleuse; il est

pointu, arqué, denté, divisé en deux à son extrémité; on trouve quelquefois ces nymphes à deux ou trois pieds sous terre. Lorsqu'elles sont parvenues au terme de leur accroissement, auquel elles n'arrivent, selon Pontedera, que l'année d'après qu'elles se sont changées en nymphes, et dès que les chaleurs de l'été se font sentir, elles sortent de terre, grimpent sur les branches des arbres, se dépouillent de leur enveloppe de nymphes et passent à l'état parfait. En sortant de son enveloppe, la cigale est presque verte par-tout, ensuite le dessus de son corps prend des nuances de couleur marron, et au bout de quelques jours elle est d'un brun noirâtre.

Au rapport d'Aristote, les Grecs faisoient servir sur leurs tables les larves des cigales, dans un temps de l'année où elles étoient excellentes, et mangeoient même les cigales; avant l'accouplement, on préféroit les mâles, et

après l'accouplement les femelles, parce qu'elles avoient alors le ventre plein d'œufs, que les Grecs trouvoient très-agréables.

Telle est l'histoire de ces insectes qui nous a été fournie par les auteurs que nous avons cités ; les anciens ont cru qu'ils se nourrissoient de la rosée, mais il paroît que sous l'état d'insecte parfait les cigales vivent du suc contenu dans les vaisseaux des feuilles et des branches des arbres. Il est souvent arrivé à Alphonse, en saisissant une cigale sur un arbre, de tirer avec peine la trompe dont le bout étoit piqué dans l'écorce. Réaumur présume que les larves et les nymphes de ces insectes tirent leur nourriture des racines des plantes.

Ce genre contient plus de soixante espèces, on n'en trouve que quelques-unes en Europe, les autres se trouvent en Amérique, en Afrique, en Chine, etc.

Nous décrirons quelques espèces de ce genre nombreux.

La Cigale tibicen, *Cicada tibicen.*

La tête de cette grande espèce est noire avec quelques lignes jaunes; les antennes sont noires: les yeux à réseau sont un peu oblongs; les petits yeux lisses sont placés en triangle à la partie antérieure de la tête. Le corselet est fauve avec des lignes verdâtres; le dos est noir, luisant, avec des taches fauves sur les côtés; l'écusson est relevé en forme d'un X, il a deux lignes fauves; l'abdomen est brun, luisant en-dessus; tout le dessous du corps est couvert d'une poussière blanche que le frottement enlève; les opercules sont de la longueur de la moitié de l'abdomen un peu oblongs; les pattes sont d'un gris verdâtre; les élytres et les ailes sont transparentes, avec les nervures brunes; les élytres sont vertes

à la base ainsi que la nervure extérieure.

Le chant de cette espèce est très-bruyant. Elle se trouve à Surinam.

La Cigale operculaire, *Cicada opercularis.*

Elle est un peu moins grande que la précédente ; la tête et le corselet sont noirs ; on voit sur le milieu du corselet une ligne longitudinale, d'un rouge foncé, et sur les côtés deux taches de même couleur ; les élytres et les ailes sont noirâtres ; le bord extérieur des élytres est d'un verd pâle ; les opercules sont grands et couvrent les deux tiers de l'abdomen ; les pattes sont noirâtres.

On la trouve à l'île de Java.

La Cigale dix-sept ans, *Cicada septemdecim.*

Elle a la tête noire, les yeux jaunes, le corselet et le dos noirs, ce dernier est bordé latéralement de jaune; les élytres sont transparentes, bordées de jaune extérieurement; les ailes sont transparentes; l'abdomen est noir, avec les anneaux d'un jaune foncé; tout le dessous du corps est jaune, nuancé d'un jaune plus foncé avec quelques taches noires, les pattes sont jaunes, elles ont quelques taches noirâtres.

Nous trouvons dans l'Encyclopédie, que ces cigales paroissent en grande quantité tous les dix-sept ans dans la Pensylvanie, et qu'elles font un tel bruit qu'on ne peut s'entendre parler.

Elle se trouve dans l'Amérique septentrionale.

La Cigale noirâtre, *Cicada fusca*.

Elle est noirâtre, la tête est tachetée de brun, les élytres sont transparentes, avec les bords extérieurs bruns; elles ont quelques taches et sept à huit points noirâtres près du bord postérieur.

Elle se trouve sur la côte occidentale de Sumatra.

La Cigale oculée, *Cicada oculata*.

Elle a un pouce et demi de longueur; la tête est fauve avec un peu de noir; le corselet et la poitrine sont de couleur verte, avec des taches fauves et des lignes brunes; le ventre est verd mêlé de fauve; les élytres sont d'un brun pâle, vertes dans quelques endroits, avec plusieurs taches d'un brun obscur et d'autres blanches, et quelques petits lobes bruns en forme d'yeux. Les ailes sont d'un jaune foncé, avec

une large bande ondée, et coudée d'un brun noirâtre.

Elle habite le Cap de Bonne-Espérance.

La Cigale hématode, *Cicada hematodes*.

Elle a environ deux pouces et demi de longueur; elle est noire; les yeux sont gris, les petits yeux lisses rouges; le corselet et le dos ont plus ou moins de taches jaunes; l'écusson est jaune, relevé en X; l'abdomen et noir, avec le bord des anneaux jaunes ou testacés; les élytres sont transparentes, beaucoup plus longues que l'abdomen, leur bord postérieur, et les nervures près de la base, sont rouges ou verdâtres; les ailes sont transparentes; les opercules noirs, bordés de jaunâtre; les pattes jaunes, avec des taches noires; les cuisses antérieures ont trois épines.

Elle habite les départemens méridio-

naux de la France et le midi de l'Europe : on la trouve sur les arbres ; elle se fait entendre au commencement de l'été ; mais son chant n'est pas aussi fort que celui de la cigale plébéïenne.

La Cigale panachée, *Cicada orni.*

Elle a la tête noire, avec quelques taches jaunes ; les yeux gris ; le corselet jaune, mélangé de noir ; le dos noir, lisse, avec deux lignes jaunes sur le milieu, qui forment une M renversée ; l'écusson est relevé en X, jaune ; l'abdomen est noir, avec le bord des anneaux fauves ; les opercules sont jaunâtres ; les pattes sont de la même couleur que les opercules ; les élytres sont transparentes avec les nervures brunes, et quatre taches de la même couleur vers l'extrémité.

Elle se trouve dans les départemens méridionaux de la France. Elle n'est pas aussi commune que les grandes

espèces. Selon le citoyen Olivier, son chant est comme enroué, et ne se fait pas entendre de loin. On la trouve sur les arbres. Elle habite aussi le midi de l'Europe.

La Cigale de l'Orme, *Cicada Ulmi.*

Elle a environ deux pouces depuis la tête jusqu'à l'extrémité des élytres; la tête est d'un jaune fauve; la lèvre est de la même couleur, avec une ligne noire au milieu; les yeux sont d'un gris jaunâtre; le corselet est d'un jaune fauve; le dos luisant, testacé avec une tache circulaire noire sur le milieu; l'écusson est applati, de la figure d'un X, l'abdomen testacé, avec l'extrémité des anneaux brune; les opercules sont testacés de même que les pattes; les cuisses antérieures sont renflées, armées d'une épine assez forte; les élytres et les ailes sont transparentes, avec les nervures et

le bord extérieur des élytres d'un brun jaunâtre.

L'endroit où on trouve cette espèce ne nous est pas connu.

La Cigale plébéïenne, *Cicada plebeia.*

Cette cigale est la plus grande de celles qui se trouvent en Europe; la tête est noire, avec quelques petites taches jaunes; les yeux sont jaunes; le corselet est noir, avec une ligne longitudinale sur le milieu, quelques taches sur les côtés, et le bord postérieur jaune; le dos est noir; l'écusson jaune, avec deux taches de la même couleur au-dessous; l'abdomen est noir en dessus, testacé en dessous; les opercules sont grands, testacés; les pattes sont de la même couleur; les cuisses ont un peu de noir; les élytres et les ailes sont transparentes, noirâtres à leur origine, avec les nervures de la base rougeâtres, et deux

petites taches jaunâtres peu apparentes.

Le chant de cette espèce est très-fort et très-aigu. On la trouve dans les départemens méridionaux de la France, et au midi de l'Europe, sur les arbres.

La Cigale sinuée, *Cicada rependa*.

Elle a environ un pouce de longueur; elle est fauve ou d'un brun jaunâtre; elle a sur la tête et le corselet une ligne noire et plusieurs petites taches de la même couleur; les opercules sont très-grands; l'abdomen est noir en dessus; les élytres et les ailes sont fauves, transparentes le long du bord postérieur; auprès de ce même bord, est une suite de taches ovales transparentes; les élytres ont une tache semblable à leur bord extérieur, avec une ligne transversale ondée brune sur le milieu.

Elle habite les Indes.

La Cigale réticulée, *Cicada reticulata.*

Cette espèce est une des petites de ce genre ; elle est d'un brun jaunâtre ; sa tête est très-courte, tronquée antérieurement, de la largeur du corselet, qui la couvre en partie ; les yeux à réseau sont grands et saillans. Degéer n'a remarqué que deux petits yeux lisses sur la tête ; le corselet est convexe, garni d'une infinité de points concaves, et d'une éminence angulaire de chaque côté, avec une raie blanche sur le milieu ; l'écusson est long, triangulaire de couleur fauve ; les élytres sont ovales, courtes, arrondies à l'extrémité, à-peu-près d'égale largeur dans toute leur longueur, avec des nervures blanches qui forment des mailles ; les ailes sont blanches et transparentes ; les jambes des pattes postérieures ont trois taches noires.

On la trouve à Surinam. Le citoyen Olivier croit que cette espèce pourroit bien appartenir à un autre genre.

La Cigale cotonneuse, *Cicada tomentosa*.

Cette espèce est connue sous le nom de cigalon dans les départemens méridionaux de la France ; elle est noire, couverte, dans plusieurs endroits, d'un léger duvet cendré, un peu soyeux ; la tête est noire, les yeux sont bruns ; le corselet a des taches jaunâtres à sa partie antérieure, et son bord postérieur est de même couleur ; les côtés du dos et l'écusson sont jaunâtres ; les élytres et les ailes sont transparentes, sans taches ; les élytres ont leurs nervures verdâtres ; l'abdomen est d'un jaune testacé, couvert d'un duvet cendré ; les pattes sont jaunâtres ; les cuisses antérieures sont renflées et armées de deux dents.

Cette cigale a un chant aigu, quoi-

que foible : elle se trouve dans les haies, sur les arbustes.

On la trouve dans les départemens méridionaux de la France.

La Cigale nébuleuse, *Cicada nebulosa.*

La tête est noire, les yeux sont gris, le corselet est noir, les élytres et les ailes sont nébuleuses, avec les bords postérieurs transparens ; l'abdomen, le dessous du corps et les pattes, testacés noirâtres.

Elle habite le Cap de Bonne-Espérance.

La Cigale velue, *Cicada villosa.*

Le front est vert, avec une raie transversale noire ; le corselet est vert, mélangé de noir ; l'écusson est noir, avec quatre lignes jaunes ; les élytres et les ailes sont transparentes, avec les ner-

vures noires, et deux ou trois points blancs.

Elle habite le Cap de Bonne-Espérance.

La Cigale noircie, *Cicada atrata.*

Elle est noire; les élytres et les ailes sont blanchâtres, noires à leur base, avec les nervures testacées; le bord de l'abdomen, et celui du dernier anneau, sont testacés.

On la trouve en Chine.

Lᵉ GENRE.

TETTIGONE.

Caractères génériques. Antennes très-courtes, minces, subulées, posées devant les yeux ; premier article globuleux, les autres à peine distincts.—Trompe courte, recourbée, composée de trois articles, renfermant trois soies. — Trois articles aux tarses. — Deux petits yeux lisses.

Les tettigones diffèrent des grandes cigales, en ce qu'elles ne chantent point ; elles en diffèrent encore par les antennes : celles des cigales sont composées de cinq articles ; celles des tettigones n'en ont que trois, dont le premier est gros et court ; les deux autres sont à peine distincts, et paroissent être une seule soie qui sert de premier article ; elles sont, comme celles des cigales, placées entre les yeux.

La tête est presque triangulaire, un

peu moins large que le corselet contre lequel elle est appliquée; les yeux sont saillans, entiers, posés de chaque côté de la tête; sur la partie antérieure de la tête sont placés les deux petits yeux lisses; la trompe est recourbée sous la poitrine, lorsque l'insecte n'en fait point usage.

Le corselet est grand, l'écusson triangulaire.

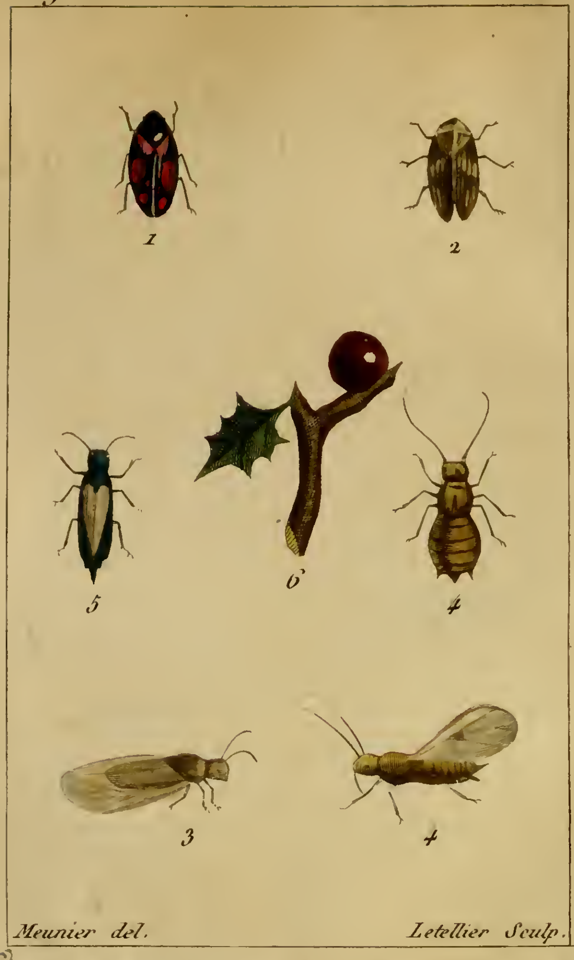
L'abdomen est conique : celui des femelles est terminé par deux lames qui renferment la scie ou tarière, qui probablement sert à entailler les plantes où ces femelles déposent leurs œufs.

Les pattes sont de longueur moyenne; les jambes postérieures de quelques espèces sont plus ou moins épineuses.

Les élytres sont presque écailleuses, souvent colorées, beaucoup plus longues que l'abdomen; les ailes sont transparentes, presque sans couleur; elles forment avec les élytres un toit élevé au-dessus de l'abdomen.

Les larves des tettigones ont six pattes : on en voit quelquefois sur les plantes. Quelques-unes ont la propriété singulière de répandre par l'anus et les pores de leur corps, des bulles qui, en se réunissant, forment une espèce d'écume, sous laquelle la larve est cachée. Cette écume est vraisemblablement destinée à garantir la larve des intempéries de l'air, et à la cacher à ses ennemis. Si on ôte la larve de dessous cette liqueur mousseuse, elle ne tarde pas à en reproduire une nouvelle, pour se mettre à l'abri. D'autres larves courent sur les plantes : elles sont très-agiles, et sautent avec beaucoup de légéreté.

Ces larves se changent en nymphes, qui ne diffèrent des larves qu'en ce qu'elles n'ont que des rudimens d'ailes : elles courent de même sur les plantes. Parvenues à l'époque où elles doivent se métamorphoser, elles se débarrassent de l'enveloppe de nymphe de la même manière que beaucoup d'autres insectes,



1. Tet. à taches rouges
2. Tet. à écume.
3. Ps. du Figuier
4. 4. Puc. de l'Orme.
5. . Thr. de l'Orme.
6. . Ker. F. du petit Chêne.

et passent à l'état parfait. Les tettigones marchent et sautent assez vivement.

Ce genre est composé de près de quatre-vingts espèces : on en trouve beaucoup aux environs de Paris. Nous ferons la description de celles qui offrent le plus d'intérêt par leur couleur ou leurs habitudes.

La Tettigone à taches rouges,
Tettigonia sanguinolenta.

Elle est d'un noir luisant : les élytres ont trois grandes taches d'un rouge foncé, une à la base, une sur le milieu, l'autre vers l'extrémité ; les ailes sont transparentes, noirâtres, lavées d'un peu de rouge ; les jambes des pattes postérieures sont armées de deux épines assez fortes.

On la trouve en Europe sur le saule et le gramen ; elle est assez rare aux environs de Paris. Elle saute peu : on la prend facilement.

La Tettigone à quatre bandes,
Tettigonia quadrifasciata.

Elle a environ six lignes de longueur; elle est d'un beau jaune orangé ; la tête est ronde et grosse, avec une ligne transversale noire à sa partie postérieure ; les élytres sont jaunes, avec trois bandes transversales noires, la première à la base ; la seconde sur le milieu, et la troisième à l'extrémité ; les ailes sont brunes.

On la trouve à Surinam.

La Tettigone à deux bandes,
Tettigonia bifasciata.

Elle est à-peu-près de la grandeur de la précédente; la tête est d'un brun noirâtre en dessus, jaune en dessous ; le dessous du corselet est d'un gris jaunâtre : il a en dessus une bande blanche; les élytres son arrondies à l'extrémité, de couleur brune, avec deux bandes

transversales blanches ; les pattes sont noires, les cuisses d'un brun jaunâtre.

On la trouve en Europe sur les plantes.

La Tettigone à écume, *Tettigonia spumaria*.

Cette espèce est une des plus grandes de celles qu'on trouve aux environs de Paris : elle est de couleur brune, quelquefois un peu verdâtre ; la tête, le corselet et les élytres sont pointillés : on voit sur ces dernières, deux grandes taches d'un blanc jaunâtre, placées le long du bord extérieur, l'une vers le milieu, l'autre près de l'extrémité ; le dessous du corps est d'un jaune fauve.

Sa larve vit sur les plantes : elle se tient ordinairement sur une feuille, cachée sous une espèce d'écume produite par de petites bulles qu'elle rend par l'anus et les pores de son corps. Cette mousse ressemble à de la salive : on en voit souvent sur les feuilles dans

les prairies. Si on l'ôte de dessus la larve, elle en produit bientôt d'autres; mais selon Degéer, ce n'est qu'après avoir sucé en assez grande quantité le suc des plantes qu'elle peut fournir assez abondamment cette liqueur mousseuse, sous laquelle elle subit toutes ses métamorphoses, et n'en sort qu'après avoir quitté sa dépouille de nymphe. On commence à trouver cette écume sur les feuilles, vers le milieu du printemps; les larves y sont quelquefois rassemblées au nombre de six ou huit. Il paroît que les œufs passent l'hiver sur les branches et les tiges des plantes où la femelle les a déposés en automne. Ces larves ont pour ennemie une petite espèce de guêpe qu'on voit fondre sur les masses d'écume, en tirer les larves ou les nymphes, et s'envoler avec elles.

On la trouve en Europe : elle est commune à la fin de l'été et au commencement de l'automne, aux environs de Paris.

La Tettigone striée, *Tettigonia striata.*

Elle a environ une ligne et demie de longueur; la tête est d'un vert pâle, avec six points noirs; le corselet est de la même couleur, avec quelques points noirs souvent peu marqués; on en voit deux sur l'écusson très-distincts entourés d'un cercle pâle; les élytres ont des raies obliques alternativement noirâtres et blanchâtres; le dessous du corps est brun; les pattes sont noires ou pâles.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris.

La Tettigone rouge, *Tettigonia rubra.*

Cette jolie espèce a environ cinq lignes de longueur; tout le corps et les pattes sont d'un rouge foncé luisant; la tête est grosse, triangulaire; les yeux sont saillans; les petits yeux lisses très-

brillans ; le corselet est convexe ; il a de chaque côté une pointe mousse saillante, et son rebord est un peu élevé ; l'écusson est long, triangulaire, ses rebords sont tranchant, un peu relevés ; les élytres sont de forme ovale, assez larges, arrondies à l'extrémité, d'un brun noirâtre, avec deux bandes transversales jaunes ; les ailes sont un peu transparentes, d'un brun clair.

On la trouve à Surinam.

La Tettigone à tête jaune, *Tettigonia leucocephala.*

Elle a environ deux lignes et demie de longueur : la tête et le devant du corselet sont d'un jaune pâle ; le derrière du corselet et l'écusson brun, mélangé de jaune ; les élytres sont brunes, bordées de jaune ; le dessous du corps est jaunâtre.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris.

La Tettigone à bordure, *Tettigonia lateralis.*

Elle a environ trois lignes de longueur; elle est noire; les yeux sont blanchâtres; les élytres ont une large bordure blanche; le dessous du corps est blanc, avec un peu de noir vers le milieu.

On la trouve en Europe dans les prairies.

La Tettigone du Saule, *Tettigonia Salicina.*

La tête est d'un gris verdâtre, sans taches, les yeux sont noirs, les petits yeux lisses, roses; le corselet et les élytres sont de même couleur que la tête, finement pointillés; les aîles sont transparentes, vitrées; le dessous du corps est d'un brun obscur; les pattes d'un jaune foncé.

Cette espèce est très-vive, et saute fort loin.

Sous la forme de larve et de nymphe, elle vit comme celle de la tettigone à écume à laquelle elle ressemble : on la trouve sur le saule, cachée sous de grosses plaques d'écume blanche qu'elle tire des jeunes pousses de cet arbre.

Elle habite l'Europe.

La Tettigone verte, *Tettigonia viridis*.

La tête est jaune, avec quelques points noirs en dessus et sur les côtés; le corselet est jaune antérieurement, vert postérieurement; l'écusson est jaune; les élytres sont vertes, transparentes le long du bord extérieur et à l'extrémité; tout le dessous du corps et les pattes sont jaunes; les jambes postérieures sont garnies, dans toute leur longueur, d'épines très-fines.

On la trouve aux environs de Paris.

La Tettigone à lignes interrompues, *Tettigonia interrupta.*

La tête est jaune avec plusieurs taches noires en dessus ; les yeux sont noirs ; le corselet est noir, bordé de jaune, avec une ligne longitudinale jaune sur le milieu ; les élytres sont jaunes, avec deux lignes obliques noires, dont l'une prend naissance à la base, et l'autre vers le milieu ; elles s'étendent jusqu'à l'extrémité des élytres ; l'abdomen est jaune en dessus et en dessous, avec quelques taches brunes ; les pattes sont jaunes ; les jambes postérieures sont armées d'épines fines dans toute leur longueur.

Elle habite l'Europe ; on la trouve aux environs de Paris.

La Tettigone de l'Orme, *Tettigonia Ulmi.*

Elle est très-petite, d'un vert jaunâtre ; l'extrémité des élytres est brune,

vue à un certain jour elle paroît dorée ; les ailes sont blanches ; l'abdomen est noirâtre.

On la trouve en été et pendant toute la belle saison sous les feuilles de l'orme, dont elle tire le suc avec sa trompe.

Elle est très-commune aux environs de Paris.

La Tettigone du Rosier, *Tettigonia Rosæ.*

Elle est de la grandeur de la précédente, elle est entièrement d'un jaune-verdâtre ; l'extrémité des élytres est transparente, vitrée.

Elle court et saute avec la plus grande vivacité ; la larve et la nymphe ressemblent à celles de la précédente ; on en trouve en quantité sur les feuilles du rosier, du groseiller et du tilleul.

Elle est très-commune aux environs de Paris.

La Tettigone à collier, *Tettigonia collaris.*

La tête est d'un jaune fauve, les antennes sont très-longues; le corselet est d'un jaune fauve, avec une bande transversale d'un rouge pâle à sa partie postérieure; les élytres sont fauves, les ailes blanches et transparentes; le corps est d'un jaune fauve en dessus et en dessous.

On la trouve à Surinam.

La Tettigone du Châtaignier, *Tettigonia Castaneæ.*

Elle a environ deux lignes; elle est d'un brun noir luisant; ses yeux ne sont point saillans; elle a sur l'écusson quelques points enfoncés.

On la trouve aux environs de Paris sur le châtaignier; elle est très-difficile à attraper.

La Tettigone à trois bandes brunes,
Tettigonia tristriata.

Elle a une ligne de longueur; la tête, le corselet et l'écusson sont d'un brun jaunâtre, avec des points noirs; les élytres sont blanches, transparentes, avec trois bandes transversales brunes et les nervures d'un brun pâle.

Elle habite l'Europe; on la trouve aux environs de Paris.

LIe GENRE.

PSYLLE.

Caractères génériques. Antennes cylindriques; onze articles égaux. — Trompe recourbée, naissant entre la première et la seconde paire de pattes. — Deux articles aux tarses. — Trois petits yeux lisses.

Les psylles sont de petits insectes dont les antennes sont longues, minces,

composées de onze articles peu distincts.

Elles ont la tête large, courte ; le front bifide; les yeux saillans ; les petits yeux lisses sont placés sur le derrière de la tête.

L'abdomen est un peu conique.

Les ailes sont membraneuses, veinées, grandes, posées en toit sur le corps.

Les pattes sont de moyenne longueur, les postérieures ont un mouvement qui donne à l'insecte la faculté de sauter.

Les psylles viennent de larves à six pattes, dont la forme est alongée ; elles se changent en nymphes, qui ne diffèrent des larves que par deux boutons applatis; placés de chaque côté du corselet, ces boutons renferment les ailes que doit avoir l'insecte parfait; ce qui donne à ces nymphes une forme singulière. On trouve les larves et les nymphes sur les feuilles dont elles se

nourrissent. Pour subir sa dernière métamorphose, la nymphe s'attache sous une feuille où elle reste immobile jusqu'à ce qu'elle soit parvenue à quitter son enveloppe.

Les femelles sont pourvues d'une tarière, dont elles se servent pour percer les feuilles des plantes où elles déposent leurs œufs. On trouve souvent aux sommités des branches du sapin des tubérosités écailleuses, produites par l'extravasation des sucs que causent les piqûres de ces insectes. Les larves qui sortent des œufs qui y sont déposés croissent dans les cellules dont ces tubérosités sont remplies. Les feuilles du pin en nourrissent une espèce qui n'est pas aussi bien renfermée que celle-ci, elle est seulement couverte d'un duvet blanc qui sort de dessus son corps. Les feuilles du buis servent aussi de nourriture et de logement à une autre espèce qui se trouve dans des feuilles courbées, dont la courbure est

occasionnée par les piqûres de ces insectes. Les larves et les nymphes de cette espèce et de quelques autres, rendent par l'anus une matière blanche, sucrée, à laquelle le citoyen Geoffroy a trouvé une sorte de ressemblance avec la manne. Souvent ces insectes ont au derrière un filet de cette matière, et on en voit de petits grains dans les feuilles qu'ils ont habitées.

Ce genre est peu nombreux : nous allons passer à la description de quelques espèces.

La Psylle du Figuier, *Psylla Ficus*.

Cette espèce est la plus grande de ce genre, elle a environ deux lignes; ses antennes sont brunes, grosses, velues, plus longues que le corselet; elle est brune en dessus, verdâtre en dessous; ses ailes sont transparentes avec des nervures brunes, elles sont beaucoup

plus longues que l'abdomen, au-dessus duquel elles forment un toit aigu; les pattes sont jaunâtres.

Sa larve vit sur le figuier, elle est verte; sa tête est cachée sous le corselet, elle est munie d'une trompe longue dont elle se sert pour piquer et sucer les feuilles; son corps est applati; sur les côtés de la poitrine de la nymphe sont deux appendices qui renferment les ailes que doit avoir l'insecte parfait; parvenue à l'époque où elle doit se métamorphoser, la nymphe s'attache à une feuille, y reste immobile pendant plusieurs jours avant de devenir insecte parfait. Cette dernière métamorphose s'opère à la fin du printemps ou au commencement de l'été: on trouve cet insecte sur le figuier en très-grande quantité.

La Psylle du Buis, *Psylla Buxus.*

Elle est à-peu-près de la grandeur de la précédente ; elle est verte, le corselet a quelques taches rouges ; les ailes sont d'un roux pale, beaucoup plus longues que l'abdomen, au-dessus duquel elles forment un toit aigu ; la tarière de la femelle est grosse et assez longue.

La larve vit dans les feuilles concaves qu'on trouve à l'extrémité des branches du buis et des arbres verts. Souvent ces larves sont réunies au nombre d'une vingtaine, dans un duvet blanc ; dans leur jeunesse elles sont rougeâtres ; en vieillissant elles deviennent jaunes, elles ont la tête, les antennes et les pattes noires; les nymphes sont vertes, elles ont les fourreaux des ailes rouges.

On les trouve aux environs de Paris sur les buis et les arbres verts.

La Psylle du Sapin, *Psylla Abietis*.

Elle a une ligne et demie de longueur ; elle est de couleur jaunâtre, avec les yeux bruns ; ses ailes sont transparentes ; vues à un certain jour elles ont un reflet plombé.

La larve vit dans des tubérosités qui se forment à l'extrémité des branches du sapin, qui sont produites par des piqûres que la femelle y fait pour déposer ses œufs ; ces larves sont dans les cellules dont chaque tubérosité est remplie, enveloppées dans un duvet blanc qui leur sort de l'anus. L'insecte parfait saute et vole très-bien.

On la trouve en Europe.

La Psylle des pierres, *Psylla lapidum*.

Elle a un peu plus d'une ligne de longueur ; les antennes sont très-fines,

plus longues que le corps ; elle est brune, avec quelques points noirs ; les ailes sont plus longues que l'abdomen , elles sont transparentes avec les nervures noires et plusieurs taches brunes ; les pattes sont très-longues, de couleur brune.

La larve vit sur le lichen des pierres, elle ne diffère de l'insecte parfait que par le défaut d'ailes. On trouve l'une et l'autre en très-grande quantité pendant l'automne sur les vieux murs.

Elle habite l'Europe ; elle est très-commune aux environs de Paris.

LIIe GENRE.

PUCERON.

Caractères génériques. Antennes filiformes, de la longueur du corselet; sept articles, dont le premier plus grand, le dernier plus petit. — Trompe cachée dans une fente longitudinale. — Deux articles aux tarses, dont le dernier forme une espèce de vésicule. — Deux petits yeux lisses.

Les pucerons ont les antennes longues, quelquefois ils les portent couchées sur leur dos; elles sont placées à la partie antérieure de la tête au-dessus des yeux; ils ont la tête posée verticalement. Leur trompe est longue, courbée sous le corps, souvent couverte à sa base par une espèce de stylet qui part de la tête; elle prend naissance entre la première paire de pattes.

Ils ont le corps gros, court, l'abdomen ovale, avec deux petites pointes

ou deux tubercules écartées l'une de l'autre, placées de chaque côté de l'extrémité de l'abdomen.

Leurs élytres et leurs ailes sont membraneuses, transparentes, grandes, élevées en toit aigu au-dessus du corps.

Ils ont les pattes longues et minces.

Les pucerons sont de petits insectes qu'on trouve communément réunis en très-grande quantité sur presque toutes les plantes; ils sont lourds, marchent peu ; on en voit d'immobiles former des masses sur des tiges ou sur des feuilles. Les plus célèbres Naturalistes ont écrit l'histoire de ces insectes, qui offrent des singularités dignes de fixer l'attention. La première, celle qu'on remarque sans observations suivies, c'est que parmi des pucerons de la même espèce on trouve des femelles ailées et sans ailes ; ces dernières, qu'on pourroit prendre pour des nymphes, sont des insectes parfaits en état de se reproduire de même que les femelles

ailées. Une des autres singularités de ces insectes, c'est que pendant un certain temps de l'année ces deux sortes de femelles mettent au jour des petits vivans, et pendant un autre elles pondent des œufs de forme oblongue, qui paroissent destinés à perpétuer l'espèce qui périt pendant l'hiver. Ces femelles s'accouplent en automne, et c'est après leur accouplement qu'elles sont ovipares; pendant tout l'été elles sont vivipares. Les petits auxquels la mère donne naissance sortent de son corps le derrière le premier; les femelles ailées et celles sans ailes produisent également des petits qui deviennent ailés, et d'autres qui n'auront jamais d'ailes. Ces femelles sont très-fécondes; elles font quinze à vingt petits dans la journée sans que leur ventre paroisse moins gros. Si on les écrase doucement, on ne fait sortir de leur corps que deux ou trois petits prêts à naître; mais on en voit des centaines à la file les uns des autres, dont

la plupart n'ont encore que la forme d'œufs.

La troisième singularité de ces insectes, celle qui étonne le plus et qui les a fait observer avec la plus grande attention par Bonnet, Réaumur et Lyonet, c'est qu'ils peuvent se reproduire sans s'être accouplés ; et il paroît qu'un seul accouplement suffit pour féconder des femelles pendant plusieurs générations. Les observateurs que nous avons cités ont pris des petits en sortant du ventre de la mère, les ont élevés dans la plus parfaite solitude, et les ont vus en faire d'autres qui, ensuite élevés séparément et successivement, ont été féconds pendant plusieurs générations sans avoir eu de communication avec aucun individu de leur espèce. Bonnet, qui est celui qui a le plus observé ces insectes, a vu neuf générations successives de cette sorte en trois mois. Quoiqu'il paroisse extraordinaire qu'il y ait dans la nature des animaux en état de

se reproduire sans le concours d'un autre individu, on ne peut cependant douter de ce fait, qui est attesté par tant d'observateurs dignes d'être crus.

Dès que les pucerons sont nés, ils marchent et vont chercher sur la plante un endroit pour s'y fixer et la sucer; comme ils aiment à vivre en société, c'est toujours auprès d'un autre puceron qu'ils se placent. Ils restent environ douze jours sous la forme de nymphe, qui ressemble entièrement à la femelle aptère; pendant ce temps ils changent quatre fois de peau, et sont en état de se perpétuer après avoir quitté la dernière : on distingue parmi les nymphes celles qui, sous leur dernière forme, doivent avoir des ailes; elles ont de chaque côté du corps des fourreaux dans lesquels les ailes sont renfermées.

Les pucerons, comme nous l'avons dit, sont rassemblés en grand nombre sur les feuilles et les tiges des arbres; ils paroissent être dans l'inaction, mais

ils sont occupés à tirer le suc de la plante avec la trompe dont ils sont pourvus. On en voit sur les feuilles du sycomore qu'on prendroit pour des œufs ; ils y forment des couches presque concentriques ; toutes les têtes sont tournées vers une espèce de centre, inclinées vers la surface de la feuille où leur trompe est appliquée. Souvent ils causent des altérations très-considérables aux feuilles, même aux tiges des plantes et des arbres par les piqûres qu'ils y font avec leur trompe. Ceux qui vivent sur le tilleul s'attachent aux jeunes pousses, sur lesquelles les petits s'arrangent à mesure qu'ils naissent ; ils se placent à la file les uns des autres sur un des côtés du jet, font prendre à la nouvelle tige différentes courbures, et se logent dans les cavités qu'elle forme. On voit souvent sur les groseillers et les pommiers des feuilles couvertes de tubérosités ; ce sont les pucerons qui les font naître. Sur les feuilles de l'orme

et sur celles de plusieurs plantes, ils produisent des vessies ou espèces de galles creuses ; celles de l'orme sont communément de la grosseur d'une noix, quelquefois aussi grosses que le poing; si on ouvre ces vessies, on les trouve remplies de pucerons; peu de temps après leur formation elles sont habitées les unes par une mère seule, les autres par une mère et quelques petits. Ces galles, qui n'ont alors que quelques lignes, augmentent de volume à mesure que la famille s'accroît. Nous avons vu que des femelles de diplolèpes et de quelques autres insectes, font des piqûres sur les jeunes tiges des plantes pour y déposer leurs œufs, que ces œufs y font naître des galles ; mais ici ce sont les mères qui les produisent, et qui s'y trouvent enfermées avec leur nombreuse famille.

Les pucerons de presque toutes les espèces sont plus ou moins couverts d'un duvet cotonneux; ceux qui vivent

sur le chou et sur le prunier n'ont que très-peu de cette matière qui ressemble à de la farine; ceux des vessies de l'orme en sont entièrement couverts. Cette même matière se trouve sur ceux du peuplier, sous la forme de filets cotonneux, et donne à ces insectes une figure bizarre; mais elle ne se trouve sur aucun en aussi grande quantité que sur les pucerons du hêtre; chaque puceron ressemble à un petit paquet de fil extrêmement fin et très-blanc; ces fils ont quelquefois un pouce de longueur, ils sont flottans sur le corps de l'insecte, qu'ils couvrent de manière qu'il faut examiner cette masse de très-près pour découvrir l'insecte dessous. Cette matière tient très-peu au corps des pucerons; si l'on touche à ceux du hêtre ils se mettent aussi-tôt à marcher, peu à peu la matière cotonneuse se détache, et laisse presqu'entièrement leur corps à découvert. Les petits de cette espèce n'ont souvent qu'un léger duvet de la

longueur d'une demi-ligne, et ceux qui viennent de changer de peau n'en ont pas du tout.

Par-tout où l'on trouve des pucerons, on est presque sûr de trouver des fourmis : celles-ci les suivent, non pour les dévorer, comme Leuwenhoek et quelques autres Naturalistes l'ont cru, ni pour les protéger contre leurs ennemis, comme le dit Goëdaert, qui a cru voir les fourmis caresser les pucerons; mais c'est par gourmandise. Les pucerons rendent par l'extrémité du corps et par les deux cornes qu'ils ont à l'abdomen, des gouttes d'une eau mielleuse dont les fourmis sont très-friandes, comme elles le sont de toute liqueur sucrée. Ainsi le prétendu attachement des fourmis pour les pucerons n'est pas aussi désintéressé que Goëdaert le suppose, et c'est parce qu'elles trouvent auprès d'eux de quoi satisfaire leur goût, qu'on les rencontre dans les mêmes lieux. Les pucerons rendent une assez grande quantité

de cette liqueur : les vessies des feuilles de l'orme, et les tubérosités des feuilles du groseiller, en contiennent des gouttes de la grosseur d'un pois : en sortant du corps de l'insecte, elle est très-transparente et limpide ; mais elle s'épaissit à l'air. Réaumur, qui a goûté cette liqueur, l'a trouvée aussi douce que le miel, et d'un goût plus agréable.

Les pucerons sont très-nombreux ; mais ils le seroient encore davantage sans des ennemis terribles qui les dévorent chaque jour par centaine. Nous avons déjà parlé des larves des hémerobes qui en détruisent une grande quantité. Il y a encore la larve d'une espèce de mouche qui ne les épargne pas plus que celles-ci. Ces larves carnassières, en suivant leur inclination, délivrent les cultivateurs d'un fléau ; car si les pucerons, qui sont si féconds et qui sont déjà en si grand nombre sur les plantes, ne servoient de nourriture à ces larves,

ils se multiplieroient à un tel point, qu'ils finiroient par dessécher les plantes qu'ils rendent difformes; et quoique leurs piqûres soient légères, elles sont si multipliées, qu'elles font beaucoup de tort aux plantes sur lesquelles ils s'attachent.

On a décrit près de soixante espèces de pucerons, et on peut croire que tous ne le sont pas. Ces insectes, dont la couleur approche assez souvent de celle de la plante, échappent à la vue de l'observateur. Quoi qu'il en soit, nous ne devons pas desirer qu'il y en ait davantage. Nous en décrirons quelques espèces.

Le Puceron de l'Orme, *Aphis Ulmi.*

Ses antennes sont assez grosses; il a le corps alongé, de couleur brune, couvert d'une poussière blanche farineuse; ses ailes sont très-longues, transpa-

rentes, avec une petite tache brune vers le milieu du bord extérieur ; les cornes de l'abdomen sont courtes.

On trouve ce puceron en grande quantité sur les feuilles de l'orme, renfermé dans une vessie, ou espèce de galle creuse, de forme ronde, ordinairement de la grosseur d'une noix, quelquefois plus grosse, attachée à la feuille par un pédicule très-court. Elle est produite par l'extravasation des sucs de la feuille piquée par ces pucerons. Les petits sont de couleur verdâtre dans leur jeunesse, et ensuite deviennent bruns.

On le trouve aux environs de Paris.

Le Puceron du Frêne, *Aphis Fraxini.*

Ses antennes sont annelées de noir et de vert pâle ; la tête et le corselet du mâle sont noirs ; l'abdomen est vert, avec quelques anneaux noirs ; les ailes

sont grandes et transparentes; les pattes annelées de noir et de vert pâle; les cornes sont très-apparentes; la femelle est entièrement noire.

On le trouve sur le frêne.

Le Puceron du Hêtre, *Aphis Fagi.*

Il est vert, entièrement couvert d'un duvet blanc cotonneux, quelquefois long d'un pouce, lorsque l'insecte est âgé, très-court sur les jeunes. Ce duvet tient peu au corps : le plus léger frottement l'enlève.

On le trouve sur le frêne.

Le Puceron du Peuplier, *Aphis Populi.*

Il est de couleur verte, entièrement couvert d'un duvet cotonneux, moins long que celui du précédent.

On le trouve en quantité sur les

feuilles du peuplier noir, renfermé dans une feuille pliée en deux, qui forme une vessie. Chaque feuille est en outre couverte de tubérosités de couleur rougeâtre.

Le Puceron du Sureau, *Aphis Sambuci.*

Il est entièrement d'un bleu noirâtre, quelquefois il est en si grande quantité sur le sureau, que les feuilles et les tiges en sont couvertes.

Le Puceron du Chêne, *Aphis Roboris.*

Il est assez gros, d'un brun noirâtre; ses pattes sont très-longues; les antérieures sont d'un brun jaunâtre; ses cornes sont très-courtes. On le trouve sur le chêne.

Le Puceron de l'Erable, *Aphis Aceris.*

Ses antennes sont longues et minces; sa tête est verte, noire sur le milieu, le corselet est noir; l'abdomen est vert, avec une grande tache brune sur le milieu, et quelques tubercules sur sa partie postérieure; ses cornes sont peu apparentes.

On le trouve sur les feuilles de l'érable.

Le Puceron du Laiteron, *Aphis Sonchi.*

Il est d'un vert mat ou bronzé, ou peut-être ceux qu'on rencontre ensemble de ces deux couleurs sont d'espèces différentes. Ce qui porte à le croire, c'est que les femelles bronzées font des petits de cette couleur, et les femelles vertes n'en font que des verts. Ce que

cette espèce a de plus remarquable, c'est qu'outre les deux cornes qu'on trouve sur l'abdomen de la plus grande partie des pucerons, elle a une espèce de queue entre ces deux cornes, qui est recourbée en haut.

On le trouve sur le laiteron.

Le Puceron du Tilleul, *Aphis Tilliæ*.

Ses antennes sont annelées de noir et de blanc; le corps est alongé, verdâtre; il a, de chaque côté du corselet, une tache noire, et sur l'abdomen quatre rangées de points noirs. Les ailes sont grandes, transparentes, avec quelques taches noires à l'extrémité; les pattes sont annelées de noir et de blanc.

On le trouve en quantité caché dans des cavités qu'on voit sur les jeunes pousses du tilleul; ces cavités sont produites par les piqûres de ces insectes.

Le Puceron des écorces, *Aphis quercus.*

Il est très-petit, entièrement d'un brun roux; mais ce que cet insecte a de singulier, c'est sa trompe qui est trois fois plus longue que son corps; il la porte sous son ventre, et son extrémité est recourbée vers le dos; il la raccourcit et l'alonge à volonté; il s'en sert pour piquer l'écorce des arbres, dans laquelle elle tient si bien, que lorsqu'on l'enlève de dessus l'écorce, on entraîne avec lui un petit fragment de bois. Ce puceron n'a point de cornes.

On le trouve sur l'écorce du chêne.

LIIIe GENRE.

THRIPS.

Caractères génériques. Antennes filiformes, de la longueur du corselet, composées de sept articles, dont le premier plus grand, le dernier plus petit. — Trompe cachée dans une fente longitudinale. — Deux articles aux tarses, dont le dernier forme une espèce de vésicule. — Deux petits yeux lisses.

Les trips ont les antennes de la longueur du corselet, placées au-devant de la tête, rapprochées à leur base; les articles sont distincts.

Ils ont la tête arrondie, de la longueur du corselet, mais moins large; la bouche est en forme de bec; les yeux assez gros, sphériques; les petits yeux lisses, placés à la partie supérieure de la tête.

Leur corselet est cylindrique; l'abdomen alongé, étroit, terminé en pointe, se recourbant sur le dos.

Les pattes sont de longueur moyen-

ne, les cuisses des antérieures renflées; l'extrémité des tarses est garnie d'une espèce de vessie membraneuse.

Les élytres et les ailes sont membraneuses, étroites, garnies de poils longs qui forment une espèce de frange sur les bords; elles sont couchées horizontalement sur l'abdomen.

Ces insectes sont extrêmement petits, ils vivent sur les fleurs et sur les écorces, où on trouve aussi leurs larves, qui ne diffèrent de l'insecte parfait que parce qu'elles n'ont ni ailes, ni élytres.

Ce genre est peu nombreux, il ne contient que six espèces; on en trouve trois ou quatre aux environs de Paris, dont nous allons faire la description.

Le Thrips noir, *Thrips physapus*.

Il a, au plus, une ligne; les antennes sont de la longueur du corselet, terminées en pointe; la tête est petite, noire;

le corselet est arrondi, de même couleur que la tête ; l'abdomen alongé, gros à sa base, renflé vers le milieu, terminé en pointe ; les pattes sont longues ; les cuisses antérieures, renflées ; les élytres et les ailes sont blanches, transparentes, garnies de longs poils autour de leurs bords.

La larve vit sur les fleurs, elle est blanche, sans ailes ; son corps est alongé, terminé en pointe et garni de poils ; ses pattes sont grosses et transparentes de même que ses antennes. L'insecte parfait est très-agile, court avec vîtesse et vole à peu de distance ; lorsqu'on le touche, il élève le derrière et courbe son corps en arc.

On le trouve aux environs de Paris.

Le Thrips du Génevrier, *Thrips Juniperina*.

Il est moins grand que le précédent ; il est d'un brun grisâtre, les yeux sont noirs, les ailes blanches.

On le trouve en Europe dans les galles ou boutons des fleurs du génevrier; il saute très-bien, et s'échappe dès qu'on le touche.

Le Thrips de l'Orme, *Thrips Ulmi.*

Il a environ une ligne; il est entièrement noir, à l'exception des élytres et des ailes qui sont blanches et transparentes, bordées par une frange de longs poils.

La larve vit en société; on la trouve au commencement de l'été, sur l'écorce et dans le tronc des vieux aulnes; elle est d'un blanc rougeâtre, avec quelques taches rouges; de forme alongée, étroite; sa tête est ovale; les antennes sont renfermées dans une espèce de bourrelet placé à la partie antérieure de la tête; l'abdomen est terminé par une pointe assez longue, chaque côté des anneaux est garni d'une espèce de tuber-

cule, sur chacun desquels on voit quelques poils; les élytres et les ailes sont renfermées dans des fourreaux placés de chaque côté du corps; les pattes sont blanches et transparentes. Parmi ces larves on en trouve une qui, sous l'état parfait, est dépourvue d'ailes et qui ressemble entièrement à l'insecte ailé, et qui est peut-être la femelle.

Le Thrips à bandes, *Thrips fasciata*.

Il est plus petit que les précédens, entièrement noir, à l'exception des antennes, qui ont un article blanc près de la tête, et des ailes qui ont trois lignes transversales blanches.

On le trouve sur les fleurs, principalement sur celles qui sont composées.

LIVe GENRE.

KERMÈS.

Caractères génériques. Antennes filiformes, terminées par un filet sétacé. — Trompe alongée, recourbée, composée de trois articles, posée entre la première et la seconde paire de pattes. — Trois articles aux tarses. — Femelle aptère.

Les kermès ont beaucoup de rapport avec les cochenilles, dont nous parlerons par la suite. Le mâle a les antennes longues, composées de neuf articles; son corps est alongé, terminé par deux filets longs, sétacés; ses élytres et ses ailes sont droites et élevées.

La femelle est sans ailes, ses antennes sont courtes, composées de sept articles; sa bouche prend naissance sous le corselet entre la première et la seconde paire de pattes, elle est composée d'un tuyau charnu, d'où sort un filet long,

qu'elle enfonce dans les écorces des plantes, pour prendre sa nourriture; son corps est composé de cinq anneaux, d'abord de forme ovale, il prend ensuite la figure d'une galle ou d'une graine; il finit par se dessécher, et sert à couvrir les œufs.

Dans leur jeunesse, ces femelles ressemblent à de petits cloportes blancs, qui n'auroient que six pattes; elles courent sur les feuilles, ensuite elles se fixent sur les tiges ou les branches des arbres et des arbrisseaux, y passent plusieurs mois de suite; c'est alors qu'elles prennent la figure d'une galle ou d'une excroissance, ce qui leur a fait donner, par Réaumur, le nom de galle-insecte. C'est dans les mémoires de ce célèbre Naturaliste, qui a écrit leur histoire, que nous puiserons les faits intéressans qu'offrent ces insectes singuliers.

C'est sur les arbres, les arbrisseaux et les plantes qui passent l'hiver que

croissent les kermès. Il leur faut une plante qui les nourrisse pendant près d'un an, terme où est fixée la durée de leur vie. Après avoir pris leur accroissement, les uns ressemblent à des petites boules; ils sont attachés contre une branche par une assez petite partie de leur circonférence; il y en a de ceux-ci qui ne sont jamais plus gros qu'un grain de poivre, et d'autres qui deviennent plus gros qu'un pois; d'autres sont de forme sphérique, tronquée ou alongée, quelques-uns sont oblongs; d'autres, enfin, et c'est le plus grand nombre, ont la forme d'un bateau renversé. Leurs couleurs sont variées.

Les arbres fruitiers, et sur-tout les pêchers, sont quelquefois tellement couverts de kermès, tant d'une espèce en bateau renversé, que d'une en petits grains, que leurs branches en paroissent toutes galeuses. Quoique depuis long-temps on recueille le kermès avec soin, que depuis long-temps on sache en faire

usage, il n'a été bien connu pour ce qu'il est, par quelques Savans, que peu de temps avant celui où Réaumur a écrit; parce que, outre sa forme, diverses circonstances se sont réunies pour le déguiser si bien, qu'il n'y a eu que ceux qui l'ont observé pendant une année entière, qui ayent pu se convaincre qu'il est réellement un animal.

Le plus grand nombre des kermès sont parvenus au terme de leur accroissement vers le milieu, ou au plus tard, vers la fin du printemps. Si on observe les pêchers à cette époque, on remarque sur leurs branches des tubérosités de deux sortes, les unes en bateaux renversés, les autres de forme ronde; l'enveloppe extérieure de ce premier kermès et tout ce qu'on apperçoit alors, est lisse, d'un brun foncé ou rougeâtre. Tous ne sont pas dans le même état, quoique également immobiles, les uns sont vivans, les autres morts dès l'année précédente; on les distingue les uns

des autres en les écrasant : ceux qui sont vivans rendent une liqueur épaisse et tiennent davantage à la plante que ceux qui sont morts ; ces derniers contiennent une poudre blanche. L'insecte vivant est très-adhérent à la plante ; la place où il est attaché est couverte d'une matière cotonneuse sur laquelle son ventre est appliqué, et il est aussi plein et aussi renflé qu'il est possible. Si on observe ces insectes un peu plus tard, ils sont encore plus gonflés, mais la peau ne paroît plus être qu'une simple coque sèche, qui contient et qui couvre une infinité de petits grains rougeâtres, qui ne sont point adhérens les uns aux autres : regardés à la loupe, on voit que ces petits grains sont oblongs, que ce sont des œufs. Si on attend plus tard encore pour observer ces insectes, on trouve alors sous cette peau, au lieu d'œufs, des milliers de petits insectes, mêlés avec de petits grains de poussière, qui sont les œufs d'où les petits sont sortis. On re-

marque quelquefois sur ces galles plusieurs trous; ils ont été faits par des insectes parasites, qui ont vécu aux dépens du kermès, et qui sont sortis de son corps.

On ne peut voir sans admiration la manière dont ces femelles, instruites par la nature, parviennent à conserver leurs œufs et les petits qui en sortent. Quantité d'insectes savent filer des coques dans lesquelles ils renferment les leurs avec beaucoup d'art : c'est son propre corps que la femelle du kermès emploie pour couvrir les siens, il leur tient lieu d'une coque bien close; elle ne les laisse pas un instant exposés aux impressions de l'air; elle les met parfaitement à l'abri, elle les couve, pour ainsi dire, dès l'instant où elle vient de les pondre. Les petits qui sortent des œufs se trouvent encore couverts dès l'instant de leur naissance, et pendant plusieurs jours, par leur mère, ou au moins par son cadavre; de sorte que

••

cette mère, même après être morte, est encore utile à ses œufs ou à ses petits, en les couvrant avec son corps desséché.

La femelle du kermès vit peu de temps après la ponte. C'est une loi assez générale, que les insectes périssent après avoir assuré l'existence de leur postérité : celle-ci meurt dans le même endroit où elle s'étoit fixée depuis longtemps. Les petits commencent à paroître environ douze jours après que les œufs ont été pondus, et ils restent sous la peau de leur mère, jusqu'à ce que toutes leurs parties soient assez affermies pour leur permettre de marcher. Selon quelques auteurs, les femelles de certaines espèces ne pondent que deux mille œufs, et d'autres en pondent quatre mille. Une ouverture qui se trouve à la partie postérieure du corps de chacune, est l'endroit par où les petits sortent de dessous sa peau. Dès qu'ils sont sortis, ils courent sur les arbres.

Nous avons déjà dit qu'ils ressemblent à de petits cloportes. Ils se nourrissent du suc des plantes, qu'ils tirent avec leur trompe en l'enfonçant dans l'écorce. Ils font beaucoup de tort aux arbres sur lesquels ils vivent, non-seulement par la sève qu'ils en tirent, mais encore parce qu'ils lui facilitent les moyens de s'écouler par les nombreuses piqûres qu'ils font en différens endroits.

L'accroissement de ces petits est très-lent depuis la fin du printemps ou le commencement de l'été, époque de leur naissance, jusques vers le milieu de l'automne. Mais c'est au renouvellement de la belle saison que les kermès du pêcher commencent à devenir plus renflés. On apperçoit alors sur leur dos un grand nombre de petits tubercules, et quelques fils ou poils assez longs, qui partent de différens endroits de leur corps. Ces poils, qui sont dirigés en plusieurs sens, vont s'attacher sur le bois, assez loin de l'insecte. Les femelles

continuent à croître jusqu'au moment de la ponte. On a été assez long-temps à savoir comment ces femelles étoient fécondées ; quelques auteurs ont cru qu'elles jouissoient des deux sexes, et qu'elles pouvoient pondre sans le concours du mâle ; d'autres ont cru que, dans de certaines espèces, telle que celle qui vit sur l'oranger, il y avoit des mâles et des femelles, et qu'ils s'accouploient peu de jours après leur naissance. Réaumur, qui a vu l'accouplement du kermès en forme de grain hémisphérique qui vit sur le pêcher, nous apprend que vers le milieu du printemps, on voit des mâles sortir de leur enveloppe de nymphe ; que ces nymphes se trouvent placées sur les branches des pêchers, auprès des femelles, avant que celles-ci aient pris leur accroissement, et lorsqu'elles commencent à se fixer. Ces mâles sont très-petits ; ils ont tout le corps, les pattes et les antennes d'un rouge foncé, deux

ailes du double plus longues que le corps : dans l'état de repos, ils portent leurs ailes parallèles au plan de position, couchées sur l'abdomen, et recouvertes l'une par l'autre. Ils ont à l'extrémité de l'abdomen, deux filets blancs, assez longs, écartés l'un de l'autre, et entre ces filets, une espèce de queue en forme d'aiguillon moins long que les filets, et un peu recourbée en dessous. Lorsque ces mâles veulent s'accoupler, on les voit parcourir le corps de la femelle, et finir par introduire l'espèce d'aiguillon dont ils sont pourvus, dans l'ouverture que nous avons dit se trouver à l'extrémité du corps de celle-ci, et par où sortent les petits lorsqu'ils abandonnent la peau de leur mère. Ces femelles, qui paroissent immobiles sur la plante où elles sont fixées, ne sont point insensibles aux approches du mâle : certains mouvemens que Réaumur leur a vu faire, l'en ont convaincu. D'après cet accouplement qui s'est

fait sous ses yeux, et les observations de quelques auteurs qui n'ont vu qu'une partie des kermès de l'oranger pondre des œufs, on peut croire que les autres se changent en mâles analogues à ceux du pêcher, et qu'ils s'accouplent de même. On ne découvre à ces petits mâles aucun organe propre à prendre des alimens : il paroît qu'ils ne parviennent à l'état parfait que pour perpétuer leur espèce, et qu'ils meurent peu de temps après.

Malgré la ressemblance extérieure qu'on remarque entre les jeunes kermès, et qui pourroit faire douter qu'ils fussent différens, il en existe cependant de différentes espèces; mais ils ne sont faciles à distinguer qu'après la dernière mue. Ce n'est que lorsqu'ils prennent leur accroissement qu'ils acquièrent la forme qui leur est particulière. Plus ils sont sphériques, plus, après leur ponte, ils ressemblent à une coque faite pour renfermer des œufs. Ceux

en forme de bateau ne font que couvrir les leurs, qui sont entr'eux et l'arbre; mais les kermès qui sont sphériques, font des espèces de bourses dans lesquelles les œufs sont contenus. Tout se passe cependant dans la ponte de ceux-ci comme dans la ponte des autres. Le ventre remplissoit en grande partie l'intérieur de la boule; à mesure qu'il se vide, à mesure que les œufs sortent, ils laissent une place en dehors de ses tégumens, où les œufs se logent; ils y sont, et les petits y sont placés ensuite, comme dans une espèce de boule qui s'est formée par l'accroissement de l'insecte qui alors ne tient presque plus à la branche que par sa trompe qu'il a piquée dans l'écorce pour en pomper le suc.

Le kermès le plus renommé est celui dont la figure approche d'une boule dont on auroit retranché un petit segment. Il vient sur une espèce de petit chêne vert, qui n'est qu'un arbrisseau qui s'élève à environ deux ou trois

pieds : *ilex aculeata cocci glandifera, C. B. Pin.* Ce petit chêne croît en grande quantité dans les terres incultes des départemens méridionaux de la France, en Espagne et dans les îles de l'Archipel. C'est sur ces petits arbrisseaux que les paysans vont faire la récolte du kermès dans la saison convenable. Ce kermès a excité pendant longtemps la curiosité des Naturalistes, avant d'en être bien connu. En 1711, M. de Marsilly l'a placé au rang des véritables galles, dont la production est occasionnée par des insectes ; il prétend qu'un insecte dépose ses œufs dans une entaille qu'il a faite au petit chêne sur lequel on trouve le kermès ; que les œufs déposés, avant l'automne, restent presqu'invisibles pendant tout l'hiver, et qu'ils croissent au printemps lorsque l'arbre leur fournit de la sève : que la galle dans laquelle ces œufs sont renfermés croît en même temps et devient le grain d'écarlate ou de kermès de

grosseur sensible. M. de Marsilly a été induit en erreur par une expérience qui lui a réussi. Tout le monde connoît la composition de l'encre; on sait que c'est par le mélange de la noix-de-galle que la dissolution du vitriol prend une couleur noire. M. de Marsilly éprouva s'il feroit de l'encre avec le kermès et le vitriol, et il en fit; de-là il conclut que le kermès, qui produisoit un effet semblable à celui des galles qu'on trouve sur les grands chênes, étoit une galle de petit chêne. Mais ce que cette expérience découvre de curieux, c'est que les matières végétales propres à faire de l'encre, le sont encore après avoir passé dans le corps d'un animal. Tout ce que nous avons dit sur le kermès, fait voir que M. de Marsilly s'est trompé sur la nature de ces insectes.

Le kermès, qui a pris toute sa grosseur, paroît comme une petite coque sphérique attachée contre l'arbrisseau; sa couleur est d'un rouge brun, il est

légèrement couvert d'une poussière cendrée. Celui qu'on voit dans le commerce ne doit sa couleur, qui est d'un rouge bien foncé, qu'au vinaigre avec lequel il a été arrosé.

Les habitans du pays où se fait la récolte du kermès, le considèrent sous trois états différens. Le premier, au commencement du printemps : à cette époque il est d'un très-beau rouge, presqu'entièrement enveloppé d'une espèce de coton qui lui sert de nid, alors il a la forme d'un bateau renversé. Le second état, c'est lorsqu'il a pris tout son accroissement, et que le coton qui le couvroit s'est étendu sur son corps sous la forme d'une poussière grisâtre, il paroît alors être une simple coque, remplie d'une liqueur rougeâtre. Enfin, il est arrivé à son troisième état, vers le milieu ou la fin du printemps ; c'est à cette époque qu'on trouve sous le ventre de cet insecte 1800 ou 2000 petits grains ronds qui sont les œufs du

kermès : ces œufs sont une fois plus petits que la graine du pavot et remplis d'une liqueur rougeâtre. Les observations faites sur ces kermès, prouvent que la ponte a lieu de la même manière que dans les autres espèces, et que les petits qui sortent des œufs deviennent des insectes semblables à ceux d'où ils sont sortis. Emeric décrit deux espèces de kermès, celui dont nous venons de parler, et un autre qui pond des œufs de couleur blanche. Les petits, dans leur jeunesse, ressemblent à de petits cloportes dont les uns sont blancs et les autres rouges; mais ce que ces derniers ont de particulier, c'est deux espèces de cornes presqu'aussi longues que les antennes placées à l'extrémité de l'abdomen. Vus au microscope, ils paroissent couverts de petits points d'or, et les autres de petits points d'argent. Ceux-ci sont beaucoup moins nombreux que les premiers. Le même auteur décrit deux espèces de nymphes

qu'on trouve dans certains grains de kermès, qui se transforment en insectes ailés; l'une de ces espèces a les ailes blanches comme celles du mâle du kermès du pêcher, et sans doute est le kermès mâle. C'est cet insecte et quelques autres qui ont fait croire que le kermès étoit une véritable galle.

La récolte du kermès est plus ou moins abondante, selon que l'hiver a été plus ou moins doux; et on espère qu'elle sera bonne lorsque le printemps se passe sans brouillards et sans gelées. A la suite de cette remarque, M. Emeric ajoute qu'on observe que les arbrisseaux les plus vieux, qui paroissent les moins vigoureux, et qui sont les moins élevés, sont les plus chargés de kermès. Le terroir contribue à sa grosseur et à la vivacité de sa couleur; celui qui vient sur des arbrisseaux voisins de la mer, est plus gros et d'une couleur plus éclatante que celui qui vient sur des arbrisseaux qui en sont éloignés.

Si quelques espèces de kermès font du tort aux arbres, nous en sommes amplement dédommagés par l'usage qu'on fait de celui dont nous venons de parler ; il tient une place distinguée parmi les animaux qui nous sont utiles. Les paysans de certains cantons de la France et de quelques pays étrangers, font tous les ans une récolte sans avoir la peine de semer et de labourer. Ils vont détacher de dessus certains arbrisseaux une moisson de petits grains qu'on appelle le kermès, la graine d'écarlate, le vermillon, que les Latins ont désigné par le nom de *coccus baphica*, et que Pline a nommé simplement *cœcum*. C'est avec ce kermès, cette graine d'écarlate, qu'on fait le syrop de kermès. Si on doute de l'avantage que la Médecine retire de cette drogue, on ne peut douter que l'art de la teinture ne tire un parti utile du kermès, qui sert à teindre la soie et la laine dans un beau rouge cramoisi. Il

faut pourtant avouer que depuis que la cochenille a été découverte, le kermès a cessé d'être une matière aussi importante qu'elle l'étoit autrefois; peut-être aussi n'en tirons-nous pas aujourd'hui tout le parti qu'on en peut tirer. Ce sont des femmes qui font cette récolte : elles enlèvent avec leurs ongles le kermès de dessus les arbrisseaux; telle femme en ramasse deux livres par jour, et il n'est pas rare d'en avoir deux récoltes dans l'année; celui de la seconde est attaché contre les feuilles, et le kermès n'est jamais ni aussi gros ni aussi propre à donner tant de teinture que le premier. Les marchands qui achètent le kermès pour la teinture, l'arrosent de vinaigre, et le font ensuite sécher au soleil pour faire périr les petits. C'est cette opération qui change sa couleur, et qui lui en fait prendre une d'un rouge foncé.

On trouve sur de grands chênes plusieurs espèces de kermès de différentes

formes et de différentes couleurs, dont un rouge qui ressemble beaucoup à celui du petit chêne, qui n'est pas propre à la teinture, mais qu'on regarde comme aussi bon, pour la confection d'alkermès, que celui qui vient sur l'*ilex cocci glandifera.*

Tous les kermès dont nous avons parlé jusqu'ici finissent leur ponte sans qu'on s'en apperçoive, parce que leur corps même couvre tous les œufs. Mais il y en a plusieurs espèces dans lesquelles il n'en couvre qu'une partie. Leurs œufs n'ont pas besoin de cette espèce de couverture, ils sont logés dans une masse de fils de soie ou de coton très-blanc, qui les fait prendre pour des œufs d'araignée : cette masse est beaucoup plus grosse que n'a jamais été le kermès d'où elle est sortie. On trouve de ces œufs sur la charmille, le chêne et la vigne, qui sont d'espèces différentes ; mais on n'en voit nulle part autant que sur certains pieds de vignes en espalier.

La masse qui couvre ces nichées d'œufs est assez ordinairement de forme arrondie par-dessus ; mais pour peu qu'on la touche on la dérange : l'enveloppe blanche s'attache aux doigts qui enlèvent une infinité des fils qui sont parallèles les uns aux autres. La facilité que ces fils ont à s'attacher aux corps qui touchent le nid, fait que les feuilles de vigne qui en approchent s'en trouvent couvertes. Mais comment les kermès, qui sont immobiles dans le temps de la ponte, parviennent-ils à couvrir leurs œufs d'une aussi grande quantité de fils ? Réaumur s'est assuré que les kermès ne filent point. Cette matière cotonneuse s'échappe de dessous leur corps, de même qu'il s'en échappe du corps de certains pucerons, et de quelques larves qui mangent les pucerons. Ce n'est point par une seule filière, semblable à celles des chenilles et des araignées ; mais il y a sous le ventre du kermès un très-grand nombre

d'ouvertures imperceptibles, analogues aux filières des autres insectes; et les filières principales sont autour du corps.

Les espèces de kermès qui font de ces nids cotonneux, sont ceux qui avant leur ponte ont la forme d'un bateau renversé.

Ce genre contient une vingtaine d'espèces qui se trouvent toutes en Europe. Nous en décrirons quelques-unes.

Le Kermès oblong du Pêcher, *Chermes Persicæ oblongus.*

Le mâle est d'un rouge foncé, ses ailes sont blanches, plus longues que le corps, bordées extérieurement d'un peu de rouge ; son corps est terminé par deux filets alongés, entre lesquels est une espèce de queue recourbée en dessous; la femelle est oblongue, très-convexe, d'un brun foncé.

Il habite l'Europe.

Le Kermès rond du Pêcher,
Chermes Persicæ rotundus.

Il est rond, de couleur brune; son corps est terminé par quatre filets.

On le trouve en Europe.

Le Kermès de la Vigne, *Chermes Vitis.*

La femelle est oblongue, de couleur brune, avec un peu de duvet blanc en dessous, et sur les côtés son corps est terminé par six filets blancs; on ne trouve jamais ce kermès sur les feuilles de la vigne, il s'attache de bonne heure sur le tronc et les branches; il renferme une grande quantité d'œufs dans son corps; les petits qui en sortent sont de couleur brune.

Il habite l'Europe.

Le Kermès du petit Chêne, *Chermes Ilicis*.

La femelle est sphérique, d'un rouge brun luisant, légèrement couverte d'une poudre blanche ; elle est appliquée sur les tiges et les feuilles d'une espèce de petit chêne dont les feuilles sont épineuses.

On la trouve dans plusieurs parties de l'Europe et dans les départemens méridionaux de la France. Ses œufs sont connus sous le nom de graine d'écarlate. *Voy.* Génér. de ce genre.

Le Kermès du Tilleul, *Chermes Tilliæ*.

Il est oblong, arrondi, attaché aux tiges du tilleul.

On le trouve en Europe.

Le Kermès panaché, *Chermes variegatus.*

Il est sphérique, de la grosseur d'un pois, d'un jaune fauve, avec quatre bandes longitudinales brunes et quelques points de même couleur entre les bandes. On le trouve collé sur les rameaux du chêne.

LVe GENRE.

COCHENILLE.

Caractères génériques. Antennes courtes, filiformes, presque cylindriques. — Trompe courte, recourbée, composée de trois articles, posée entre la seconde et la troisième paire de pattes. — Pattes très-courtes, souvent imperceptibles. — Femelle aptère.

La cochenille est un assez petit insecte, dont le mâle a deux ailes plus longues que le corps; la femelle est ap-

tère. Ces insectes ont deux antennes filiformes, celles du mâle sont longues, celles de la femelle très-courtes; le corps est composé de quatorze anneaux peu distincts, terminé par quatre filets sétacés; ceux du mâle sont longs, ceux de la femelle courts. Ils ont six pattes très-courtes, à peine distinctes dans la femelle.

Les cochenilles ont beaucoup de rapport avec les kermès par leur manière de vivre et par l'accroissement des femelles; elles se fixent sur les plantes comme celles des kermès, comme elles elles ne grossissent qu'après l'hiver; et après la ponte, les œufs et les petits sont placés sous son corps comme les petits kermès sous le corps de leur mère. Mais ce qui distingue ces insectes, c'est que la femelle du kermès, en prenant de l'accroissement, perd entièrement sa figure d'insecte pour prendre celle d'une baie ou d'une galle, au lieu que celle de la cochenille conserve la

sienne : et on distingue sur son corps, même après la ponte, les segmens qui séparent les anneaux. En parlant des kermès, nous avons dit que l'art de la teinture tiroit un parti utile de celui qui vit sur une espèce de petit chêne qui croît dans différens endroits de l'Europe et dans les départemens méridionaux de la France ; mais la couleur que produit ce kermès n'est pas comparable à celle que fournit la cochenille du commerce. Cet insecte précieux est apporté en Europe du Mexique, qui est le seul pays connu où on en fasse la récolte. On lui doit la teinture pourpre et écarlate. On a employé pendant longtemps la cochenille sans savoir ce qu'elle étoit, sans la connoître. On l'apporte en Europe en petits grains, de figure irrégulière ; la couleur de celle qui est la plus estimée est d'un gris mêlé de rougeâtre et de blanc. Ce qu'on a su d'abord sur la cochenille, c'est qu'on la ramassoit au Mexique sur de cer-

taines plantes, qu'on en faisoit la récolte; ce qui a fait croire à plusieurs savans d'Europe qu'elle étoit un fruit. Mais ceux qui l'ont observée avec des yeux éclairés et attentifs, l'ont bientôt reconnue pour un insecte.

On distingue deux espèces de cette cochenille : l'une est la cochenille fine, appelée mestèque, parce qu'on en fait des récoltes à Mestèque, dans la province de Honduras; l'autre est nommée cochenille sylvestre. On n'a la première qu'au moyen des soins qu'on prend pour l'élever sur les plantes qu'on cultive pour la nourrir; on ramasse l'autre sur des plantes qui croissent naturellement; elle fournit moins de teinture que l'autre, peut-être parce qu'elle se nourrit d'une plante d'où elle ne tire pas un suc aussi bien préparé que celui qui est fourni à la cochenille mestèque ou domestique. Les plantes sur lesquelles elles s'élèvent l'une et l'autre, sont appelées par les Indiens nopalli, et con-

nues en français sous les noms d'opuntia, de figuier d'Inde, de raquette et de nopal. Les Indiens plantent et cultivent autour de leurs habitations des nopals, sur lesquels ils élèvent des cochenilles dont ils font plusieurs récoltes dans l'année. La dernière récolte se fait avant la saison des pluies, qui est contraire à ces petits insectes. Les Indiens coupent des feuilles de nopals sur lesquelles sont de petites cochenilles, les portent dans leurs habitations; ces feuilles fournissent une nourriture suffisante aux cochenilles, qui grossissent pendant que dure cette saison, et elles sont en état de faire leurs petits quand elle est passée.

Celles qui ont été conservées de cette sorte, sont celles qui doivent être semées pour fournir la récolte dans la belle saison. Pour les mettre en état de multiplier, les Indiens font des espèces de nids semblables à ceux des oiseaux, avec de la mousse, du foin ou de la

paille. On met dans chaque nid une douzaine de cochenilles; on porte ces nids dans les plantations d'opuntia, et on les place entre les feuilles; ces cochenilles font leurs petits trois à quatre jours après avoir été portées sur ces plantes.

Les cochenilles nouvellement nées sont très-petites, elles abandonnent bientôt le nid pour courir sur les feuilles du nopal, et n'y sont pas long-temps sans se fixer; ces petites cochenilles enfoncent leur trompe dans la feuille, en tirent le suc, et restent dans l'endroit où elles se sont fixées jusqu'à ce qu'elles aient pris tout leur accroissement, et qu'elles aient fait leurs petits. Elles en font toujours un très-grand nombre.

La première récolte qui se fait dans la belle saison est celle de ces mères que les Indiens ont portées sur les arbres; au bout de trois à quatre mois, les petits qui sont sortis d'elles fournissent la seconde, et trois à quatre mois après

cette récolte les petits de celles-ci donnent la troisième. Aussi-tôt après chaque récolte, les Indiens font périr les petits qui se trouvent dans le corps des mères, en exposant celles-ci à la chaleur du four et de l'eau bouillante. La manière dont elles ont été séchées altère plus ou moins leur couleur; mais elles n'en conservent pas moins leur propriété tinctoriale, et elles peuvent être gardées pendant un très-grand nombre d'années sans éprouver la moindre altération; la vieille cochenille est toute aussi bonne pour la teinture que celle qui est la plus nouvellement récoltée.

On trouve en Pologne une autre espèce de cochenille qu'on employoit autrefois pour la teinture, avant que celle du Mexique fût connue. Les récoltes, qui n'étoient ni aussi abondantes ni aussi faciles que celle de la vraie cochenille, ont été abandonnées. Cette cochenille est connue sous le nom de *coccus tinctorius polonicus*; en fran-

çais, graine d'écarlate de Pologne. On la trouve sur la racine d'une espèce de renouée ou de centinode, que Ray a nommée *polygonum cocciferum*, qu'on croit être l'*alchemilla gramineo folio flore majore* de Tournefort. Quelques auteurs prétendent qu'on trouve la même graine d'écarlate ou une semblable sur la racine de la piloselle, de la pimprenelle et de la pariétaire. On ramasse cette graine au commencement de l'été; chaque grain est alors à-peu-près sphérique, d'une couleur de pourpre; les plus gros sont de la grosseur d'un grain de poivre; chacun est logé en partie dans une espèce de calice comme un gland l'est dans le sien : le dehors de cette enveloppe est raboteux, l'intérieur est poli. On ne trouve quelquefois qu'un ou deux de ces grains sur la plante, quelquefois plus de quarante. Des observations ont fait voir qu'il sort de ces petits grains des insectes qui ont deux antennes et six pattes; qu'au bout

de quelques jours ces insectes se raccourcissent, cessent de marcher, et quand ils sont devenus immobiles, leur corps se couvre d'un duvet cotonneux, semblable à celui qui entoure le corps d'une espèce qui vit sur l'orme. Les mâles de cette espèce sont semblables aux mâles de certaines espèces de kermès, et s'accouplent de la même manière que ces insectes.

On trouve en Europe sur différentes plantes plusieurs autres espèces de cochenilles, auxquelles on ne connoît jusqu'à présent aucune propriété pour la teinture. L'orme en nourrit une espèce qui se place principalement dans les bifurcations des branches qui ont un ou deux ans. Vers le milieu de l'été, ces cochenilles ont acquis toute leur grosseur; elles ont alors la figure d'une petite masse ovale et convexe, d'un rouge brun, entourée d'une espèce de cordon blanc et cotonneux, qui ne laisse à découvert que la partie supérieure du

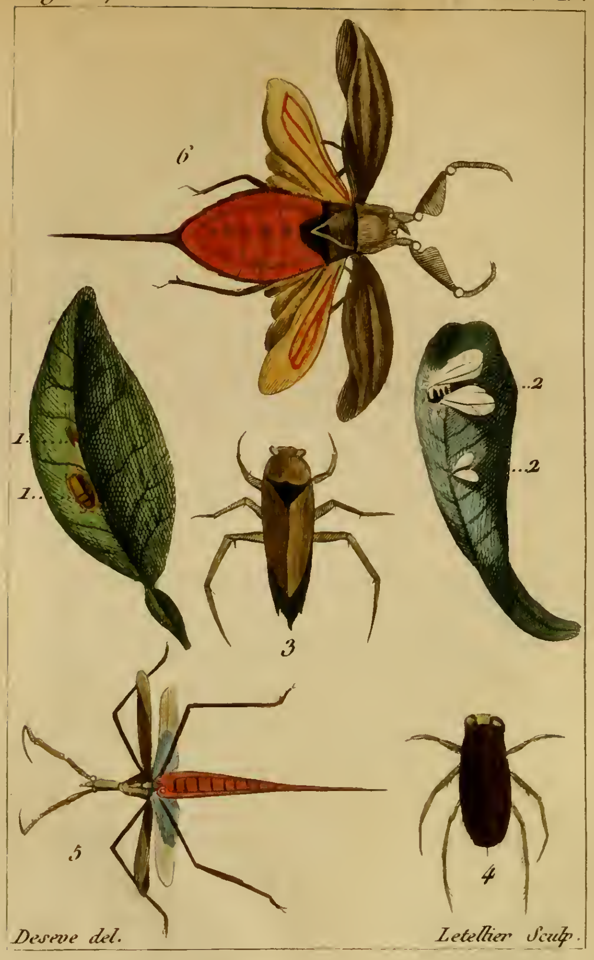
corps. Cette matière forme une espèce de nid dans lequel le ventre de l'insecte se trouve placé. Ce nid est destiné à recevoir les petits. Réaumur croit ces femelles vivipares. Mais toutes celles que le citoyen Geoffroi a connues, lui ont toujours paru être ovipares, et le sont en effet. Vers la fin de juin ou le commencement de juillet, on trouve dans ces nids un très-grand nombre de petits vivans, d'un blanc jaunâtre : ils ont deux antennes ; la forme de leur corps est assez semblable à celle des petits kermès nouvellement nés. Ils ont six pattes courtes, avec lesquelles ils marchent vîte. Il y a apparence qu'un jour ou deux après sa naissance, chaque petit quitte le nid pour courir sur les branches d'orme, où l'on en découvre à cette époque une grande quantité ; mais ils ne sont pas long-temps sans s'y fixer. Leur accroissement, comme ceux des autres espèces, n'a lieu qu'après l'hiver : au commencement du prin-

temps, leur corps est un peu rougeâtre ; chaque anneau est bordé de poils gris et courts qui disparoissent pour faire place à la matière cotonneuse qui forme le nid. Il paroît vraisemblable que cette matière s'échappe du corps de l'insecte, comme nous avons vu qu'il s'en échappe de celui des pucerons et des kermès. Les œufs sortent du corps de leur mère par l'anus ou par une ouverture qui est auprès, et passent sous elle à mesure. Quand la femelle a fini sa ponte, elle périt, se dessèche, et par la suite tombe du nid.

Ce genre est composé d'une vingtaine d'espèces. Nous allons passer à la description de quelques-unes.

La Cochenille du Figuier commun, *Coccus Ficus caricæ.*

Elle est ovale, convexe, de couleur cendrée, avec une ligne circulaire à sa partie supérieure, d'où partent plu-



1 1. Coc. F. de l'Oranger.
2.2. Al. de l'Eclaire
3.. Not. Glauque.
4. Cor. Striée.
5. Nep. Linéaire.
6. Nep. Cendrée.

sieurs autres lignes qui vont aboutir à la circonférence. Son mâle n'est point encore connu.

On trouve cette espèce au midi de l'Europe et dans tout le Levant, sur les figuiers communs, auxquels elle fait beaucoup de tort, tant parce qu'elle en pompe le suc, que parce qu'elle facilite l'extravasation de la sève par les piqûres qu'elle y fait avec sa trompe. Les arbres sur lesquels elle est en quantité, perdent leurs feuilles plutôt que les autres.

La Cochenille de l'Oranger, *Coccus Hesperidum.*

La femelle est ovale, oblongue, de couleur brune luisante : elle a une échancrure à sa partie postérieure. Le mâle est ailé, il a quatre filets à l'extrémité de l'abdomen.

Les orangers, les citronniers, et les autres arbres de cette famille, sont atta-

qués par ces insectes. Leur nombre est si considérable, que souvent ils font languir ces arbres et nuisent à leur production.

La Cochenille des serres, *Coccus aonidum.*

Le mâle est petit; ses antennes sont longues; son corps et ses pattes de couleur rose, couverte d'une poussière farineuse, blanche; les ailes et les filets de la queue sont d'un blanc de neige. La femelle est ovale, oblongue, couverte d'une poussière farineuse; son corps est composé de quatorze anneaux, qui ont sur les côtés des appendices: les deux dernières, plus longues que les autres, forment une espèce de queue.

Cette espècc est originaire du Sénégal, d'où elle a été apportée en Europe sur des plantes, et s'est multipliée dans les serres.

La Cochenille de l'Olivier, *Coccus Oleæ.*

La femelle est ovale, d'un brun rouge plus ou moins foncé, avec des nervures élevées, irrégulières. Le mâle n'est pas connu.

On la trouve dans les départemens méridionaux de la France, sur l'olivier : elle ne touche jamais au fruit de cet arbre. Les petits, peu après être nés, se répandent sur la partie inférieure des feuilles et sur les jeunes pousses, qu'ils abandonnent lorsqu'ils veulent se fixer, et vont se placer sur les tiges. Ils font beaucoup de tort à ces arbres.

La Cochenille de l'Orme, *Coccus Ulmi.*

La femelle est ovale, convexe, d'un rouge brun : après son accroissement, elle est presque entièrement couverte

d'une matière cotonneuse, qui s'échappe de son corps, sur lequel on distingue les anneaux dont il est composé. Le mâle est inconnu.

On la trouve en été dans les bifurcations des petites branches de l'orme. Elle ressemble à celle du nopal ou la véritable cochenille.

La Cochenille du Nopal, *Coccus Cacti.*

La femelle est ovale, déprimée, couverte d'un léger duvet blanchâtre ; les antennes sont de la longueur de la moitié du corps ; les pattes courtes et noires ; les anneaux de l'abdomen très-apparens.

On la trouve au Mexique, d'où on l'apporte en Europe : elle sert à faire la belle teinture écarlate. Nous renvoyons aux généralités de ce genre, pour voir la manière dont les Indiens élèvent cet insecte.

LVIe GENRE.

ALÉYRODE.

Caractères génériques. Antennes courtes, cylindriques, farineuses. — Bec court, composé de trois articles presque égaux. — Corps court, farineux. — Port d'une phalène; élytres et ailes ovales, en toit écrasé.

Réaumur, qui a écrit l'histoire du seul insecte qui compose ce genre, l'a cru une phalène. Linnée l'a placé parmi les teignes, et le citoyen Geoffroy, à l'exemple de Réaumur, l'a rangé avec les phalènes, quoique sa trompe diffère de celle des phalènes. Le citoyen Latreille, qui a trouvé à cet insecte tous les caractères qui distinguent les hémiptères, en a fait un genre de cet ordre dont les caractères génériques sont ceux que nous avons indiqués. Nous conserverons à cet insecte le nom spé-

cifique que le citoyen Geoffroy lui a donné.

L'Aleyrode culiciforme de l'Éclaire, *Aleyrodes Chelidonii*.

Cet insecte est extrêmement petit; il a au plus un quart de ligne ; ses antennes sont filiformes, couvertes d'une poussière blanche ; elles sont à-peu-près de la longueur de la moitié du corps; la trompe est couchée sous le corps, et paroît avoir son origine entre les premières paires de pattes ; les élytres et les ailes sont plus longues que l'abdomen ; elles sont larges, arrondies ; l'insecte les porte parallèlement au plan de position couchées sur l'abdomen ; elles sont d'un très-beau blanc ; le corps et les pattes sont rougeâtres , couverts d'une poussière blanche farineuse.

On le trouve en été, en très-grande quantité , sur les feuilles de l'éclaire , *chelidonium majus*. En automne, les

feuilles de quelques choux en sont tellement couvertes, qu'elles paroissent blanches. Ce petit insecte a le vol assez fort et rapide. Peu de temps après l'accouplement, la femelle pond huit ou dix œufs en dessous des feuilles de la chélidoine, et meurt. Il sort de ces œufs de petites larves à six pattes, que Réaumur a prises pour des chenilles : elles sont de forme ovale, un peu applaties, et ressemblent à de petites tortues.

SECONDE SECTION.

Elytres moitié coriaces, moitié membraneuses.

LVIIe GENRE.

NOTONECTE.

Caractères génériques. — Antennes courtes, posées au-dessous des yeux, composées de trois articles, le premier plus gros, le dernier plus petit. — Trompe courte, conique, recourbée, composée de trois articles renfermant trois soies — Deux articles aux tarses; les postérieurs larges, applatis et ciliés.

Les notonectes ont beaucoup de rapport avec les nèpes, les corises et les naucores. Tous ces insectes ont une trompe recourbée sous la poitrine renfermant trois soies; des antennes très-courtes. Tous vivent dans l'eau, tant sous l'état de larves que sous celui d'insectes parfaits.

Les notonectes ont les antennes très-difficiles à appercevoir à cause de leur petitesse; elles sont placées au-dessous des yeux; elles ont la tête arrondie, presque aussi large que le corselet auquel elle est jointe; les yeux grands, ovales; la trompe recourbée sous la poitrine ne dépassant pas la première paire de pattes; le corselet convexe, un peu plus large postérieurement qu'antérieurement; l'écusson grand, triangulaire; l'abdomen convexe en dessus, applati en dessous, conique, garni de poils à l'extrémité et sur les côtés; les quatre pattes antérieures sont de longueur moyenne; les tarses sont terminés par deux crochets. Les postérieures sont très-longues, garnies de poils, dépourvues de crochets: l'insecte s'en sert comme d'aviron pour nager: les deux premières sont attachées au corselet, les intermédiaires et les postérieures à la poitrine; les élytres forment une espèce de toit arrondi sur l'abdomen,

qu'elles recouvrent entièrement ; les ailes sont membraneuses, cachées par les élytres.

Ces insectes nagent toujours sur le dos, le ventre en l'air ; ce qui leur a fait donner en latin le nom de *notonecta.* La larve ne diffère de l'insecte parfait, que parce que les ailes lui manquent. Ces insectes sont carnassiers, de même que les larves : ils saisissent leur proie avec les pattes antérieures, et la sucent avec leur trompe ; souvent ils attaquent des insectes plus gros qu'eux, et n'épargnent point leur espèce. Les larves d'éphémères sont très-sujettes à être leur victime.

Ce genre ne contient que six espèces : on en trouve deux aux environs de Paris, que nous décrivons.

La Notonecte glauque, *Notonecta glauca.*

Sa tête est arrondie, jaune ; ses yeux sont bruns, ovales ; les antennes jau-

nâtres ; le corselet est lisse, large et court, jaune antérieurement, noir postérieurement ; l'écusson est grand, d'un noir velouté ; les élytres sont d'un gris jaunâtre, avec de petites taches brunes le long du bord extérieur ; les pattes verdâtres, les postérieures sont longues, la jambe et les tarses sont garnis de poils assez longs ; les antérieures sont un peu applaties, et servent à l'insecte pour nager.

On trouve cet insecte dans l'eau des étangs et des mares : il nage à sa surface, il est très-vif : quand on veut le prendre, il s'enfonce, et reparoît ensuite : il pique très-fort avec sa trompe. Pendant l'accouplement, le mâle et la femelle nagent ensemble avec vîtesse ; après l'accouplement, la femelle pond un très-grand nombre d'œufs blancs et alongés : elle les place sur les tiges des plantes aquatiques. Au commencement du printemps, les petits sortent des œufs. Ces petites larves sont d'un blanc

jaunâtre en dessus, le dessous du corps et des pattes est noir, les yeux sont rouges. Lorsqu'elles passent à l'état de nymphes, elles ont leurs ailes placées dans des fourreaux de chaque côté du corps. Les larves et les nymphes nagent sur le dos comme l'insecte parfait : on le trouve pendant l'été.

La Notonecte petite, *Notonecta minutissima*.

Elle a environ une ligne de longueur ; elle est d'un gris cendré ; elle a les yeux bruns et un peu de brun sur le milieu du corps ; elle ressemble plutôt à une nymphe qu'à un insecte parfait, parce qu'elle est sans élytres et sans ailes. D'ailleurs elle ressemble à la précédente, et nage de la même manière.

On la trouve en très-grande quantité dans les eaux des mares et des étangs.

LVIIIe GENRE.

CORISE.

Caractères génériques. Antennes très-courtes, posées sous les yeux ; trois articles presque égaux. — Trompe courte, recourbée, composée d'un seul article, renfermant trois soies. — Un seul article aux tarses ; les postérieurs applatis, larges et ciliés.

Les corises ressemblent aux notonectes, mais elles sont plus petites : elles en diffèrent en ce qu'elles n'ont qu'un seul article aux tarses et point d'écusson. Elles sont de forme allongée un peu applatie. La tête est de même largeur que le corselet, placée verticalement, arrondie supérieurement, de forme triangulaire à son extrémité, où se trouve la trompe qui est courte, recourbée sous la poitrine et cachée sous la tête. Les yeux sont triangulaires ; le

corselet est plus large que long, terminé en pointe à sa partie postérieure. L'abdomen est large, applati en dessus, divisé en sept anneaux. Les pattes antérieures sont courtes, le tarse est d'une seule pièce ; il est long, applati, garni extérieurement de longs poils, terminé par deux crochets. Les pattes intermédiaires, presque aussi longues que les postérieures, sont minces, cylindriques ; le tarse est terminé par deux crochets longs et minces. Les postérieures sont très-longues, le tarse est large, applati, terminé en pointe, garni de chaque côté de poils longs et serrés. Les élytres sont coriacées à la base, membraneuses à l'extrémité, plus longues que larges ; couchées sur l'abdomen elles recouvrent les ailes qui sont membraneuses et pliées en éventail.

Les corises ne nagent point sur le dos comme les notonectes ; elles se tiennent ordinairement suspendues par le derrière à la surface de l'eau ; mais au

moindre mouvement qu'elles apperçoivent, elles se précipitent avec beaucoup de vîtesse au fond, où elles peuvent rester un certain temps, en s'accrochant à quelques plantes ou à quelques pierres, et reparoissent bientôt à la superficie. De même que les notonectes, elles peuvent voler au moyen des élytres et des ailes dont elles sont pourvues, mais elles marchent mal et lentement sur terre; dans l'eau elles sont d'une très-grande vivacité. Elles sont carnassières et se nourrissent des petits insectes qu'elles trouvent dans l'eau. Elles les sucent avec leur trompe, après les avoir saisis avec leurs pattes antérieures. Ces insectes exhalent une odeur forte et désagréable. Quand ils nagent, le dessous de leur corps paroît argenté; cette couleur est produite par l'air qui s'attache au corps.

Ce genre est composé de quatre espèces; on en trouve deux aux environs de Paris; nous les décrirons.

La Corise striée, *Corixa striata.*

Elle a le corps alongé, la tête jaune, les yeux noirs triangulaires; les antennes jaunes, à peine visibles; le corselet marqué de petites lignes transversales jaunes et noires; les élytres jaunâtres, avec des lignes transversales courtes, ondées, noires; tout le dessous du corps et les pattes jaunes.

La larve et la nymphe diffèrent peu de l'insecte parfait. La larve est noirâtre; elle a le devant de la tête et le corselet d'un vert livide; on voit sur le corselet des lignes noires, et sur le ventre des raies transversales verdâtres. Sous l'état de nymphes, les élytres et les ailes sont renfermées dans des fourreaux attachés de chaque côté de la poitrine. Ces larves et ces nymphes ont dans l'eau la même vivacité que l'insecte parfait. Elles se nourrissent de même.

On la trouve en Europe dans toutes les eaux stagnantes.

La Corise écailleuse, *Corixa coleoptrata.*

Elle ressemble à la précédente, mais elle est beaucoup plus petite; sa tête est jaune, ses yeux sont noirs, triangulaires; le corselet est jaunâtre avec des lignes transversales noires; les élytres sont jaunâtres avec des petites lignes transversales noirâtres; le dessous de l'abdomen est noir, avec l'extrémité des anneaux jaune. Les pattes sont jaunes.

On la trouve avec la précédente.

LIXe GENRE.

NÈPE.

Caractères génériques. Antennes très-courtes, peu apparentes, posées sous les yeux, cachées dans une fossette, et composées de trois articles. — Trompe courte, recourbée, composée de trois articles, renfermant trois soies. — Un ou deux articles aux tarses. — Pattes antérieures portées en avant. — Abdomen terminé par deux filets sétacés dans la femelle.

Les nèpes diffèrent peu des autres insectes aquatiques de cet ordre par la forme du corps et des pattes ; elles ont la tête petite, étroite, appliquée au corselet ; la trompe est placée à sa partie antérieure, elle est courte, arquée, recourbée sous la poitrine, ou dirigée en avant ; les yeux sont petits, globuleux, saillans ; le corselet est plus large postérieurement qu'antérieurement. L'abdomen est composé de cinq an-

neaux, convexe sur le milieu avec un rebord plat de chaque côté, carené en dessous, conique, pointu à son extrémité; terminé, dans les femelles, par deux filets très-longs et très-déliés; ces filets sont concaves du côté intérieur, creusés en gouttière; dans l'état naturel ils forment une espèce de tuyau qui sert à l'insecte pour respirer l'air.

Les nèpes ont six pattes; les antérieures diffèrent des quatre autres. Le cit. Geoffroy a regardé ces pattes comme des antennes, mais ce sont de véritables pattes. Les antennes sont très-petites, à peine visibles, placées au-dessous des yeux. Les pattes sont attachées au-devant du corselet, un peu au-dessous de la tête; elles sont dirigées en avant, en forme de pinces, composées de quatre pièces; la première, qui est la hanche, est courte, grosse, ovale; la cuisse est petite, recourbée; la jambe est longue et large, creusée en gouttière dans toute sa longueur, elle sert à loger

le tarse quand l'insecte ferme cette espèce de pince. Le tarse est composé de deux articles; le premier est mince, cylindrique; le dernier, court, recourbé, très-pointu, terminé par un onglet. Les pattes intermédiaires et les deux postérieures sont attachées à la poitrine; elles sont longues, minces, et les tarses terminés par deux crochets.

Les élytres sont coriacées dans presque toute leur longueur, membraneuses à l'extrémité; elles sont couchées sur l'abdomen qu'elles recouvrent; les ailes sont membraneuses, cachées sous les élytres.

Les nèpes sont lourdes, elles nagent lentement; elles se tiennent ordinairement au fond des eaux dans la vase; mais elles volent très-bien, principalement le soir. Elles sont carnassières ainsi que leurs larves, elles se nourrissent de petits insectes qu'elles percent et déchirent avec leur trompe pen-

dant qu'elles les tiennent entre leurs pinces.

Les œufs de ces insectes sont blancs, alongés; ils ont à une de leur extrémité plusieurs fils ou poils; la femelle les enfonce dans la tige de quelque plante aquatique, de manière qu'il n'y a que les poils qui sortent dehors. Vers le milieu de l'été les larves sortent de ces œufs, elles diffèrent peu de l'insecte parfait, mais elles n'ont point de filets à l'extrémité de l'abdomen; elles nagent fort lentement, et marchent au fond de l'eau ou sur les plantes aquatiques. La nymphe porte ses ailes enveloppées dans des fourreaux de chaque côté du corps.

Ce genre est composé de peu d'espèces; on en trouve deux aux environs de Paris.

La Nèpe linéaire, *Nepa lineata*.

Elle a environ treize lignes et les filets environ neuf, ce qui fait près de

deux pouces, et n'a guère qu'une ligne de largeur. Elle est de couleur brune un peu verdâtre; la tête est petite; les yeux sont noirs, petits, saillans, arrondis; la trompe est courte, aiguë, souvent recourbée sous la tête; le corselet est très-long, cylindrique, plus large près des étuis que dans le milieu; les élytres sont longues, étroites, croisées sur l'abdomen qu'elles recouvrent presqu'entièrement; les ailes sont cachées sous les élytres, l'abdomen est rouge en dessus. Les pattes antérieures sont dirigées en avant en forme de pince, terminées par un onglet; elles sont attachées au corselet; les quatre pattes postérieures sont longues, minces, les tarses sont terminés par deux crochets.

On la trouve en Europe dans les eaux stagnantes.

La Nèpe cendrée, *Nepa cinerea*.

Elle est d'un brun noirâtre, quelquefois jaunâtre. Sa tête est très-petite, enfoncée dans une échancrure qui se trouve à la partie antérieure du corselet. Les yeux sont petits, noirs, saillans; la trompe est courte, aiguë, recourbée en dessous; le corselet est large, avec des stries longitudinales. L'abdomen est large, ovale, très-plat, terminé, dans les femelles, par deux soies de la longueur de l'abdomen; il est rouge en dessus. Les pattes antérieures sont dirigées en avant en forme de pince, terminées par un onglet; les quatre postérieures sont assez longues; les jambes et les tarses de la dernière paire sont ciliés intérieurement; les tarses de ces pattes sont terminés par deux crochets; l'écusson est grand, triangulaire; les élytres sont larges, croisées sur l'abdomen qu'elles couvrent

presqu'entièrement; les ailes sont cachées par les élytres.

On la trouve, avec la précédente, dans les eaux stagnantes.

La Nèpe grande, *Nepa grandis.*

Elle est plus grande que la précédente, dont elle ne diffère que par la couleur; celle-ci est d'un gris cendré, le corps est de la même couleur en dessus et en dessous. Les pattes sont d'un gris brun, les ailes, beaucoup plus courtes que les élytres, sont blanches et transparentes.

On la trouve à la Caroline.

LXe GENRE.

NAUCORE.

Caractères génériques. Antennes très-courtes, posées au-dessous des yeux.—Trompe très-courte, recourbée, composée de trois articles, renfermant trois soies — Deux articles aux tarses ; les postérieurs applatis, larges et ciliés. — Pattes antérieures courtes, armées d'un onglet très-fort.

Les naucores ont beaucoup de rapport avec les corises, les notonectes et les nèpes par leur manière de vivre; mais elles se rapprochent des punaises par la force du corps. Leur tête est applatie, et paroît enfoncée sous le corselet; les antennes sont courtes, à peine visibles; les yeux grands, alongés, peu saillans : ils occupent les deux côtés de la tête; la trompe est courte, large à sa base, très-pointue à l'extrémité, recourbée en dessous; elle renferme trois

soies ; le corselet est large, convexe en dessus, concave en dessous ; l'écusson est arrondi ; l'abdomen est de forme ovale, terminé en pointe mousse, composé de sept anneaux, garni de poils sur les côtés, un peu convexe en dessus, en toit à vive arête en dessous ; les élytres sont coriacées depuis la base jusques près de l'extrémité qui est membraneuse : elles recouvrent l'abdomen sur lequel elles sont couchées ; les ailes sont croisées et cachées sous les élytres. Mais ce qui distingue principalement les naucores des notonectes, des corises et des punaises, ce sont les pattes antérieures : elles ressemblent aux serres que les araignées portent au-devant de la tête ; aussi servent-elles de pinces à ces insectes pour saisir et retenir leur proie pendant qu'ils la sucent : elles sont composées de trois pièces. La première, qui répond à la cuisse des autres insectes, est grosse et courte ; la seconde, qui est la jambe, est large, plate ; elle

a une rainure à sa partie intérieure qui sert à recevoir le tarse, ce qui forme la pince lorsque l'insecte rapproche ces deux pièces. Le tarse est terminé par un onglet très-fort; les pattes sont attachées au corselet; les quatre autres sont attachées à la poitrine; les cuisses sont larges : elles ont à leur base une petite appendice; les jambes sont garnies de poils roides en forme d'épines, les tarses sont applatis, fortement ciliés, terminés par deux crochets : ces pattes servent à l'insecte pour nager; il s'en sert comme d'aviron.

Les naucores sont très-agiles; elles nagent avec beaucoup de vîtesse : souvent elles sortent de l'eau pendant la nuit pour voler dans la campagne. Elles sont très-voraces, elles saisissent les petits insectes avec leurs pinces, et les sucent avec leur trompe. De tous les insectes aquatiques, ce sont elles qui font le plus grand carnage dans les eaux.

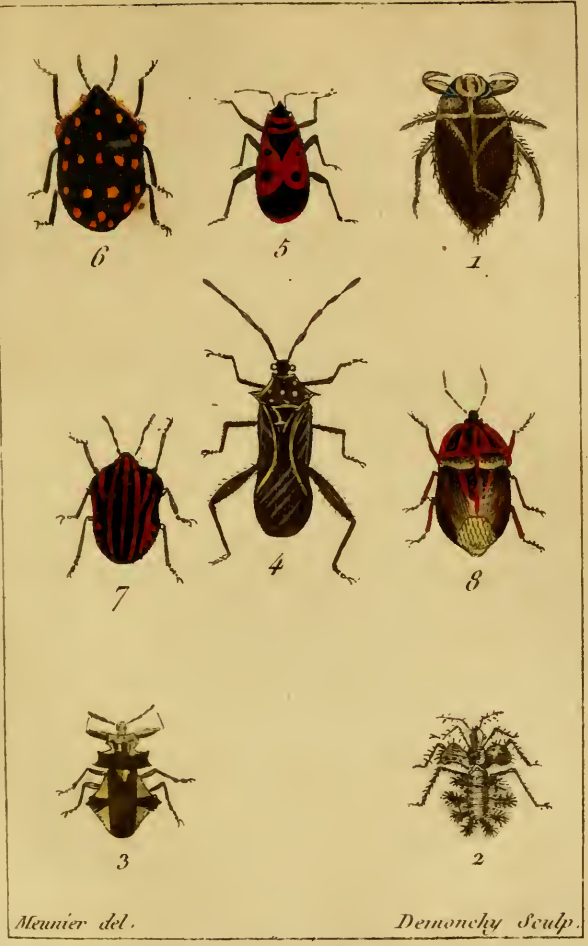
Leurs métamorphoses s'opèrent de la

même manière que celles des insectes aquatiques que nous avons décrits. En sortant de l'œuf, la larve et la nymphe ressemblent à l'insecte parfait, excepté que celle-ci n'a pas d'ailes. Ces larves ont sur la poitrine deux pièces très-plates qui paroissent collées sur le corps, et qui sont les fourreaux qui renferment les élytres et les ailes qui se développent après la première mue. Ces larves et ces nymphes ne sont pas moins carnassières que l'insecte parfait.

Ce genre est composé de quatre espèces : nous décrirons celles qu'on trouve aux environs de Paris.

La Naucore cimicoïde, *Naucoris cimicoides.*

Elle est de couleur verdâtre, de forme ovale; la tête est large, applatie, les yeux sont noirs; les antennes courtes, peu visibles, placées au-dessous des yeux; la trompe est courte, pointue, recourbée



1 N. Cimicoïde.
2. Pu. feuille épineuse.
3 Pu. rongée.
4 Pu porte-croix.
5. Pu. aptère.
6. Peut de fabriceus.
7. Peut. à lignes noires.
8. Peut. des Buissons.

sous la poitrine ; le corselet large, verdâtre avec des taches brunes ; l'écusson grand, l'abdomen applati en dessus, diminuant depuis le milieu jusqu'à l'extrémité, en scie sur les côtés ; les élytres sont larges, flexibles, croisées vers l'extrémité, recouvrant les ailes ; les pattes antérieures attachées au corselet, faites en forme de pince, le tarse est terminé par un onglet très-fort ; les quatre autres pattes sont attachées à la poitrine, les postérieures plus longues que les intermédiaires ; les jambes des quatre pattes garnies de poils en forme d'épines ; les tarses fortement ciliés, terminés par deux crochets.

On la trouve dans les eaux stagnantes ; elle pique très-fort.

LXIe GENRE.

PUNAISE.

Caractères génériques. Antennes filiformes, composées de quatre articles très-distincts. — Trompe recourbée sous la poitrine, creusée en gouttière, et contenant trois soies. — Trois articles aux tarses. — Corps alongé, rarement ovale, souvent déprimé.

Les punaises sont des insectes assez généralement connus, on les trouve sur presque toutes les plantes; Linnée et le citoyen Geoffroy les ont divisées en plusieurs familles. M. Fabricius en a fait sept genres; le cit. Olivier trois, qui sont les punaises, les pentatomes et les reduves.

Nous suivrons dans la division de ce genre, l'ordre établi par Linnée, en séparant les pentatomes et les reduves des punaises, comme a fait le cit. Olivier.

Les punaises diffèrent des pentatomes et des reduves par les antennes, la trompe et la forme du corps, mais elles ont beaucoup de rapport avec eux dans leur manière de vivre, tant sous l'état de larve que sous celui d'insecte parfait.

Les punaises ont la tête petite, les antennes souvent très-longues, composées de quatre articles presque égaux, rapprochées à leur base, placées à la partie antérieure de la tête ; elles ont les yeux à réseau, petits, globuleux, saillans de chaque côté de la tête, et deux petits yeux lisses sur sa partie supérieure ; la trompe longue, recourbée sous la poitrine, elle sert de gaine à trois soies qui sont contenues dans une rainure longitudinale qui se trouve à sa partie supérieure ; le corselet est plus large que la tête, souvent très-grand avec des élévations en forme de pointes ou des épines sur les côtés ; l'écusson grand, triangulaire ; l'abdomen alongé, souvent plat en dessus,

convexe en dessous ; deux élytres coriacées dans la plus grande partie de leur longueur, membraneuses à l'extrémité, croisées sur l'abdomen ; deux ailes membraneuses cachées par les élytres dans l'état de repos ; les deux pattes antérieures courtes, attachées au corselet, les quatre autres attachées à la poitrine ; les tarses composés de trois articles terminés par deux crochets.

Parmi les punaises, quelques espèces ont des forme très-singulières, d'autres ont le corps, le corselet et les élytres ornés de couleurs très-vives et très-brillantes, mais la partie membraneuse des élytres et les ailes sont peu colorées ; on en trouve quelques-unes qui sont aptères, c'est-à-dire sans ailes ni élytres, mais elles ne sont pas moins parfaites que les autres, et, comme elles, sont capables de se reproduire. On en trouve dans les jardins une espèce qui n'a point d'ailes, ou seulement des moitiés d'élytres auxquelles la partie

membraneuse manque, et qui s'accouplent sous cette forme.

La punaise des lits, qui est toujours aptère, est très-féconde ; cette espèce, qui est un vrai fléau pour l'homme, qui interrompt son sommeil et se nourrit de son sang, dont elle est très-avide, n'épargne pas ses semblables lorsqu'elle ne trouve pas d'autre nourriture. Linnée croit que cette punaise, qui est si généralement répandue, n'est pas originaire de l'Europe ; qu'elle y a été apportée de quelque contrée du nouveau-monde. Un auteur anglais a remarqué qu'avant 1670, ces punaises étoient peu connues en Angleterre ; mais actuellement il n'y a pas de canton où elles n'abondent, et comme elles n'abandonnent jamais les maisons, le froid qui se fait sentir, même dans les pays du Nord, ne les empêche pas de se multiplier, et il est très-difficile de les détruire. Nous nous dispenserons de faire la description de cette espèce, qui n'est que trop connue,

non-seulement par les vives piqûres qu'elle nous fait, mais encore par l'odeur infecte qu'elle exhale.

Les larves des punaises ne diffèrent de l'insecte parfait que par le manque d'ailes et d'élytres. On voit de ces larves qui courent sur les plantes; elles ont la forme et les couleurs qu'elles auront par la suite; lorsqu'elles parviennent à l'état de nymphes, on remarque qu'elles ont alors un commencement d'ailes et d'élytres; mais elles ne s'accouplent que lorsqu'elles ont subi leur dernière métamorphose, et qu'elles sont devenues insecte parfait. L'accouplement de ces insectes a lieu de deux manières, quelquefois le mâle est monté sur la femelle, ou le mâle et la femelle sont posés sur le même plan, la tête opposée l'une à l'autre, et ne se touchent que par la partie postérieure, et souvent, dans cette position, le mâle se laisse entraîner par sa femelle; après la fécondation, les femelles pondent un

assez grand nombre d'œufs qu'elles placent sur les plantes, les uns à côté des autres ; la forme de ces œufs varie, les uns ont leur partie supérieure couronnée de poils, et d'autres sont bordés par un petit cercle ; presque tous ont une petite plaque ronde qui leur sert de couvercle ; la petite punaise le détache lorsqu'elle sort de l'œuf, et ce couvercle reste attaché à l'œuf comme s'il y étoit retenu par une charnière.

Dès que les petites punaises sortent de l'œuf, elles se répandent aussi-tôt sur les plantes pour y chercher leur nourriture ; les unes la trouvent sur les plantes, dont elles tirent le suc avec leur trompe ; les autres font la guerre aux chenilles et aux insectes, qu'elles sucent jusqu'à ce qu'elles en ayent tiré toute la substance : souvent les plus grosses chenilles deviennent la proie des punaises qui sont carnassières, tant

sous l'état de larve que sous celui d'insecte parfait.

Quelques espèces exhalent une odeur très-désagréable, qui s'attache aux doigts lorsqu'on les touche, et se fait encore sentir long-temps après les avoir touchés. On trouve ces insectes, pendant une grande partie de l'année, sur presque toutes les plantes, dans les jardins et dans les bois ; ils forment un genre très-nombreux, on en trouve beaucoup d'espèces aux environs de Paris.

PREMIÈRE FAMILLE.

Lèvre nulle.

PREMIÈRE SECTION.

Elytres presqu'entièrement coriacées.

La Punaise à antennes en masse, *Cimex clavicornis.*

Cette petite punaise a la tête et le dessous du corps noirs ; les antennes

velues; les deux premiers articles courts, le troisième très-long, le quatrième court et fort gros, formant une espèce de masse ; le corselet est noir au milieu, où sont trois sillons longitudinaux élevés, et blanc sur les côtés ; les élytres sont blanches, transparentes en forme de réseau, elles ont leurs bords ponctués de noir.

Sa larve habite l'intérieur des fleurs du chamoedrys qui, avant de s'ouvrir, paroissent plus grosses et plus gonflées qu'à l'ordinaire, lorsque cette larve y est renfermée.

On la trouve aux environs de Paris.

SECONDE SECTION.

Corps membraneux et très-déprimé.

La Punaise feuille épineuse, *Cimex paradoxa.*

Cette singulière punaise a le corps large, applati en dessus, convexe en

dessous ; elle est d'un jaune pâle, avec quelques taches brunes ; sa tête et ses antennes sont garnies d'épines ; son corselet est concave sur le milieu, grand, dilaté ; il forme, sur chaque côté, un lobe arrondi, très-large et très-élevé, garni d'épines tout autour ; l'abdomen forme, dans son milieu, une cavité très-profonde, dans laquelle les élytres sont placées ; il a de chaque côté, quatre lobes arrondis, très-élevés, couverts d'épines ; tout le dessous du corps est également couvert de petites épines, courtes et fines ; les pattes sont longues, très-minces et épineuses.

On la trouve au Cap de Bonne-Espérance.

La Punaise rongée, *Cimex erosa.*

Cette espèce est à-peu-près de même forme que la précédente ; son corps est large, applati en dessus, convexe en dessous ; elle est jaune avec des taches

brunes sur une partie du corselet, et elle a une bande transversale de même couleur sur le milieu de l'abdomen ; ses élytres sont brunes, avec une tache jaune ; elle a les antennes courtes, le dernier article plus gros que les autres ; le dessus de la tête armé de six épines, trois de chaque côté ; le corselet est élevé, très-raboteux, il a sur ses bords latéraux, des sinuosités et des pointes anguleuses ; l'abdomen forme une cavité dans laquelle les élytres sont couchées, il a, de chaque côté, une pointe anguleuse, saillante, et les bords relevés ; les deux pattes anguleuses sont courtes et grosses, faites en forme de pince, comme celles des nèpes ; elles paroissent servir à l'insecte pour saisir sa proie.

Elle habite la Caroline et Surinam.

La Punaise rhomboïde, *Cimex rhombeus.*

Elle est à-peu-près de même forme que les précédentes. En dessus, elle est couleur de feuille morte, pointillée de brun, d'un jaune livide en dessous; le premier article des antennes est de même couleur que le dessus du corps, les deux suivans sont d'un jaune roux, le dernier est brun et renflé; le corselet a de chaque côté un angle aigu peu élevé; l'abdomen est plat en dessus, dilaté sur les côtés, terminé par six dents arrondies; les pattes sont minces, d'un jaune livide.

On la trouve en Afrique, sur les arbres, et aux environs de Paris.

DEUXIÈME FAMILLE.

Lèvre alongée, subulée, annulée.

PREMIÈRE DIVISION.

Corselet armé d'épines.

La Punaise porte-croix, *Cimex cruciger*.

Elle est d'un noir mat en dessus ; sa tête est petite ; son corselet étroit antérieurement, large postérieurement, armé d'une dent saillante en forme d'épine de chaque côté, bordé tout autour par une ligne jaune, il a sur le devant une petite ligne longitudinale de même couleur ; les élytres ont chacune une ligne jaune qui forment une croix, lorsque l'insecte porte ses élytres couchées sur son corps ; tout le dessous de l'abdomen est brun avec quelques taches jaunes ; les pattes sont

noires ; les cuisses sont armées d'épines, principalement les intermédiaires et les postérieures, ces dernières sont renflées.

Elle habite la Caroline et le Brésil.

La Punaise bordée, *Cimex marginatus.*

Elle a environ six lignes de longueur; sa couleur est d'un brun roussâtre mat, un peu plus clair en dessous ; le premier et le dernier article des antennes sont plus gros que les autres ; la tête a, sur sa partie antérieure, deux épines courtes, dirigées en devant, entre la base des antennes; le corselet est large avec les bords relevés, formant deux angles saillans arrondis; l'écusson est de moyenne grandeur ; l'abdomen est creux dans le milieu, relevé sur les côtés ; les pattes sont longues, les cuisses un peu renflées.

Elle habite l'Europe : elle est très-commune aux environs de Paris.

La Punaise Y, *Cimex ypsilon.*

Elle est à-peu-près de la grandeur de celle des lits, de forme ovale, de couleur grise; les antennes sont noires avec deux articles jaunes; les yeux noirs; le corselet a deux points blancs sur sa partie antérieure; l'écusson est bronzé, luisant, il est bordé par des lignes d'un blanc jaunâtre qui forment un Y; les élytres sont bronzées, luisantes; la partie membraneuse est transparente, de couleur brune; les ailes sont d'un blanc verdâtre luisant; la tête, le corselet et les élytres ont un grand nombre de petits points enfoncés; tout le dessous du corps est d'un gris clair; les pattes sont de la même couleur, avec des taches noires.

On la trouve dans l'Amérique méridionale et à Surinam.

La Punaise à quatre épines, *Cimex quadrispinosus*.

Sa longueur est de quatre lignes; elle a le corps alongé, de couleur rouge; la tète est longue, étroite, garnie de deux longues pointes en forme d'épines; les antennes sont très-longues et minces, d'un brun obscur; le corselet est raboteux, garni par-derrière de quatre longues pointes épineuses, placées transversalement; l'abdomen est applati, un peu concave en dessus, ses bords sont relevés, tranchans, armés de plusieurs pointes, les élytres sont rouges, la partie membraneuse est d'un brun clair; les pattes sont d'un brun obscur.

On la trouve à Surinam.

La Punaise Kermès, *Cimex Kermesinus*.

Elle est longue d'environ neuf lignes; elle a le corps alongé, applati; sa

couleur est d'un rouge foncé ; ses antennes sont noires, presque de la longueur du corps ; elle a sur le milieu de la tête une pointe longue, dirigée en devant ; le corselet a, de chaque côté, un angle arrondi ; les élytres ont, sur le milieu, une large bande transversale blanche, dont le bord antérieur a huit points noirs, le bord postérieur six ; les pattes antérieures et les intermédiaires sont de longueur moyenne, les cuisses ont quelques épines ; les pattes postérieures sont très-longues, les cuisses renflées et dentées intérieurement ; le dessous du corps est moins brun que le dessus.

On la trouve dans l'Amérique et à Surinam.

La Punaise à deux pustules, *Cimex bipustulatus.*

Elle a environ dix lignes de longueur ; le corps est alongé, peu large. Elle

est de couleur noire ; les antennes sont aussi longues que le corps, noires avec quelques taches blanches; la tête est alongée ; le corselet est armé de deux épines courtes; la partie antérieure des élytres est d'un jaune fauve, la partie membraneuse noire; les ailes sont d'un violet foncé, luisant; le corps est d'un rouge jaunâtre, tant en dessus qu'en dessous ; les pattes sont longues, minces, de couleur noire.

On la trouve à Surinam.

La Punaise dragon, *Cimex leviathan.*

Elle a environ six lignes. Cette singulière punaise a le corps alongé, étroit; elle est de couleur brune ; en dessus de la tête, elle a des appendices ramifiés et branchus ; sur le corselet deux pointes aiguës dirigées en devant, une de chaque côté.

On la trouve aux environs de Paris, sur les plantes.

DEUXIÈME DIVISION.

Corselet sans épines.

PREMIÈRE SUBDIVISION.

Corps oblong.

La Punaise noire, *Cimex ater.*

Elle est entièrement noire, le premier article des antennes est gros, le second alongé; les deux autres sont fins comme des cheveux, de couleur jaune.

Elle habite l'Europe boréale, la Calabre : on la trouve communément dans les bois aux environs de Paris.

La Punaise gothique, *Cimex gothicus.*

Elle a environ cinq lignes de longueur; le premier article des antennes est court, de couleur jaune; le second très-long, jaune à sa base, noir à l'ex-

trémité ; les deux derniers sont noirs et fort courts ; sa tête est petite, noire ; le corselet est noir, bordé de jaune des deux côtés ; les élytres sont variées de jaune et de noir ; tout le dessus de l'insecte est finement pointillé ; les pattes sont annelées de noir et de jaune.

Elle est très-commune en Europe : on la trouve aux environs de Paris.

La Punaise œil de cancre, *Cimex oculus cancri.*

Elle a environ quatre lignes de longueur ; son corps est alongé, peu large ; sa couleur est d'un gris jaunâtre, avec quelques taches d'un rouge pâle sur la tête, le corps et les élytres ; les antennes sont longues, le dernier article est en forme de bouton alongé ; mais ce que cette punaise a de singulier, ce sont ses yeux à réseau, dont chacun est porté sur un pédicule cylindrique plus long que la tête, et dirigé de côté, faisant un

angle droit avec la tête, de sorte que les yeux ont quelque ressemblance avec ceux des crabes et des écrevisses; le corselet a, en dessus, des pointes enfoncées, et une incision de chaque côté.

On la trouve à Surinam.

La Punaise triste, *Cimex mœstus.*

Elle a environ six lignes de longueur; elle est d'un brun obscur en dessus, avec plusieurs points enfoncés noirs et luisans; d'un gris jaunâtre en dessous, où sont également des points enfoncés; les antennes sont courtes, d'un brun noirâtre; le premier et le dernier articles sont plus gros que les autres; le corselet est triangulaire, il forme des angles obtus vers les côtés, qui sont bordés de gris; l'abdomen est noir en dessus, applati, convexe en dessous; la partie membraneuse des élytres et les ailes sont presque noires; les pattes brunes avec des taches noires.

Elle habite la Pensylvanie.

La Punaise à tête jaune, *Cimex leucocephalus.*

Elle est petite, d'un noir luisant, avec la tête et le premier article des antennes d'un jaune roussâtre ; les yeux sont noirs ; les pattes de la même couleur que la tête.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris.

La Punaise de la Jusquiame, *Cimex Hyoscyami.*

Elle est de couleur rouge, les antennes sont noires, le dernier article est plus gros que les autres ; la tête est noire, avec une tache rouge sur le milieu ; le devant du corselet est noir, le derrière est rouge, avec deux grandes taches noires ; l'écusson est moitié rouge et moitié noir ; les élytres sont rouges, avec deux taches noires, et leur partie

membraneuse est noire ; les ailes sont brunes, le dessus de l'abdomen est rouge et l'extrémité noire; on voit quelques points noirs sur la partie rouge, tout le dessous du corps est rouge, avec des points noirs ; les pattes sont noires.

On la trouve en quantité sur la jusquiame ; elle vit du suc des feuilles et des tiges de cette plante ; elle n'a point la mauvaise odeur des autres punaises : Degéer a trouvé qu'elle exhaloit une forte odeur de thim.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris.

La Punaise rouge et noire, *Cimex erythromela.*

Elle a les antennes longues, de couleur noire, avec une partie du dernier article blanche, la tête rouge, le corselet est de la même couleur ; il a sur sa partie postérieure, une large bande transversale noire, et il est bordé tout autour

par une ligne d'un blanc jaunâtre; les élytres sont noires avec une bande transversale blanche sur le milieu, et une ligne blanche le long du bord extérieur; les ailes sont brunes, la poitrine est noire en dessous, les pattes sont noires, les cuisses antérieures dentées.

On la trouve aux Indes orientales.

La Punaise équestre, *Cimex equestris*.

Elle a environ cinq lignes de longueur; elle ressemble à la punaise de la jusquiame, elle est rouge, les yeux, les antennes et les pattes sont noirs; le corselet a, sur le devant, une large bande noire, terminée postérieurement par deux appendices de même couleur; les élytres ont sur le milieu une bande transversale noire et une tache de même couleur; leur partie membraneuse a plusieurs taches blanches, le dessous de l'abdomen est rouge avec

quatre points noirs, le dessous de la poitrine est noir.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris.

La Punaise aptère, *Cimex apterus.*

Cette espèce est remarquable en ce qu'elle n'a point d'ailes, mais seulement des élytres auxquelles la partie membraneuse manque, et elles ne couvrent qu'une partie de l'abdomen. Elle est de couleur rouge, la tête et les antennes sont noires, le corselet est rouge avec une grande tache quarrée de couleur noire, sur le milieu; les élytres sont rouges, bordées de noir avec deux taches noires; l'écusson est noir, le dessus de l'abdomen est moitié rouge et moitié noir, le dessous est noir, bordé de rouge; les pattes sont noires, elles ont un peu de rouge à leur origine.

Elle habite l'Europe; on la trouve

en quantité et par tas, dans les jardins, aux pieds des arbres : elle ne sent point mauvais.

La Punaise à ceinture, *Cimex succinctus.*

Elle a environ six lignes, sa forme est alongée. Elle est d'un noir cendré, les antennes sont noires, la tête est petite ; le corselet lisse, plus étroit antérieurement que postérieurement, et bordé de rouge sur les côtés et par-derrière ; l'abdomen est également bordé en dessus et en dessous ; les élytres sont d'un noir cendré avec leur partie membraneuse brune ; les pattes sont de la même couleur que le corps, les cuisses ont une tache rouge à la base, les deux antérieures sont armées de deux dents en forme d'épines.

On la trouve en Pensylvanie.

La Punaise des prés, *Cimex pratensis.*

Elle a environ trois lignes ; ses antennes sont jaunâtres, sa tête et son corselet gris, nuancés de fauve et de verdâtre, le derrière de la tête a une petite ligne transversale noire ; l'écusson a une tache jaune en forme de cœur, entourée de noir ; les élytres sont de même couleur que le corselet avec l'extrémité noire, et deux taches, l'une fauve, vers le milieu et une petite jaunâtre au-dessous ; les ailes sont brunes ; le dessous du corps est jaunâtre, avec quelques taches fauves ; les pattes sont fauves.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris.

La Punaise du Pin, *Cimex Pini.*

Elle a environ cinq lignes ; elle a les antennes, la tête, la partie antérieure

du corselct, l'écusson et l'abdomen de couleur noire; la partie postérieure du corselet et les élytres d'un brun clair, avec une tache ovale noire sur les élytres; les ailes sont jaunâtres, les pattes noires.

Elle habite l'Europe : on la trouve les premiers jours du printemps dans les bois et aux bords des eaux stagnantes.

La Punaise à deux taches, *Cimex rolandri.*

Elle a environ trois lignes; sa couleur est d'un noir mat; ses antennes sont plus longues que le corps, de couleur brune; les élytres ont à leur extrémité une tache fauve; les pattes sont brunes avec des taches noires.

On la trouve en été, sur les saules; elle est très-vive et vole facilement.

SECONDE SUBDIVISION.

Corps linéaire.

La Punaise des marais, *Cimex lacustris.*

Elle a environ quatre lignes; elle est d'un noir mat ; les antennes sont presque aussi longues que le corps, de couleur noire ; le corselet est alongé, il a trois sillons, un peu élevé en dessus ; les élytres paroissent couvertes d'une poussière jaunâtre ; le dessous de l'insecte vu à un certain jour, paroît blanchâtre ; les pattes intermédiaires et les postérieures sont longues, les antérieures courtes.

On la trouve en Europe sur la surface des eaux, des mares et des bassins, où elle court fort vîte. Ce qui est singulier, c'est que cette punaise s'accouple avant d'avoir des ailes et des élytres.

La Punaise des étangs, *Cimex stagnorum.*

Elle a environ cinq lignes de longueur, elle est d'un brun noirâtre; son corps est extrêmement mince, alongé, cylindrique ; l'abdomen se termine en pointe; les antennes sont aussi longues que la tête et le corselet, et très-fines; les pattes sont très-minces, les intermédiaires et les postérieures sont fort longues, principalement ces dernières.

On la trouve à la surface des eaux dormantes, où elle marche moins vîte que la précédente.

La Punaise filiforme, *Cimex filum.*

Cette punaise est très-singulière, elle ressemble à une espèce de mante dont le corps a la forme d'un petit bâton cylindrique ; elle est entièrement

brune, la tête est longue, divisée en deux parties par une incision transversale; les yeux à réseau sont placés sur la seconde partie ; les antennes sont très-longues et fines comme des cheveux; le corselet est composé de deux parties; l'antérieure est longue, presque cylindrique, la postérieure est courte et grosse, couverte en dessus par une plaque écailleuse convexe; l'abdomen est très-long, filiforme, cylindrique, un peu recourbé à l'extrémité; les élytres sont courtes, étroites, et ne couvrent que le tiers de la longueur de l'abdomen; les pattes antérieures sont plus courtes que les autres, mais beaucoup plus grosses ; les jambes de ces pattes ont quelques épines ; les intermédiaires et les postérieures sont très-longues, l'insecte les tient élevées à la manière des tipules ; leurs tarses sont très-courts.

Elle habite la Pensylvanie.

La Punaise vagabonde, *Cimex vagabundus*.

Elle ressemble à une petite tipule ou à un cousin. Elle a environ deux lignes de longueur ; sa couleur est brune, panachée de blanc ; ses antennes sont aussi longues que son corps, le dernier article est plus long que les autres ; lorsque cette punaise marche, elle les pose contre le plan de position, et paroît s'en servir comme de pattes ; sa tête est de forme ovale ; son corselet est alongé, cylindrique ; l'abdomen est arrondi à l'extrémité ; les élytres sont plus longues que l'abdomen, leur partie membraneuse est courte ; les pattes antérieures sont plus courtes et plus grosses que les autres ; les intermédiaires sont très-longues et très-fines.

On la trouve sur les arbres, où elle se balance continuellement comme font

les tipules, à cause de la finesse de ses pattes, qui paroissent avoir de la peine à la porter.

La Punaise linéaire, *Cimex linearis.*

Elle a environ quatre lignes ; elle est alongée, entièrement de couleur vert pâle ; ses antennes sont de la longueur du corps ; elle les porte droites, dirigées en devant, rapprochées l'une de l'autre ; ses pattes sont très-longues.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris.

La Punaise des jardins, *Cimex hortorum.*

Elle a trois lignes de longueur ; elle est d'un verd plus ou moins foncé ; ses yeux sont bruns ; sa tête et son corselet ont leurs bords d'un jaune pâle.

On la trouve sur les plantes, principalement sur les orties : elle court très-vîte, et s'envole facilement.

LXIIe GENRE.

PENTATOME.

Caractères génériques. Antennes filiformes, composées de cinq articles cylindriques. — Trompe recourbée sous la poitrine, creusée en gouttière, et contenant trois soies. — Trois articles aux tarses. — Corps souvent ovale.

Les pentatomes diffèrent des punaises par le nombre des articles des antennes, par la forme du corps et par l'écusson.

Ces insectes ont les antennes d'égale grosseur dans toute leur longueur ; elle sont placées de chaque côté de la partie antérieure de la tête, assez près de la base de la trompe ; leur tête est étroite, de forme oblongue, terminée par une trompe longue, creusée en gouttière à sa partie supérieure ; les trois soies qui composent le suçoir sont placées dans

cette cavité. Les yeux sont petits, saillans, arrondis, placés de chaque côté de la tête, assez près du corselet; le corselet est de forme triangulaire, très-étroit antérieurement, large postérieurement, souvent armé de pointes épineuses sur les côtés; l'écusson est grand, triangulaire, arrondi dans quelques espèces : il est aussi long et presque aussi large que l'abdomen, et il recouvre presque entièrement les élytres; les élytres sont moitié coriacées, moitié membraneuses; les ailes sont entièrement membraneuses; les pattes sont de longueur moyenne, les antérieures sont attachées au corselet, les intermédiaires et les postérieures sont attachées à la poitrine.

Les larves de ces insectes vivent de la même manière que celles des punaises, et subissent les mêmes métamorphoses. On trouve également l'insecte parfait sur les plantes.

Ce genre contient moins d'espèces

que le précédent. Les unes habitent l'Europe, les autres sont exotiques : on en trouve une assez grande quantité aux environs de Paris. Nous allons passer à la description de quelques-unes.

Nous diviserons ce genre en deux familles, d'après la forme de l'écusson.

PREMIÈRE FAMILLE.

A écusson de la longueur de l'abdomen.

La Pentatome de Fabricius, *Pentatoma Fabricii.*

Elle est de couleur pourpre en dessus ; la tête et les antennes sont noires ; elle a huit ou dix taches rondes d'un rouge orangé sur le corselet, et quatorze de la même couleur sur l'écusson : dans l'un des deux sexes, le dessous de l'abdomen est d'un bleu noirâtre luisant ; dans l'autre, il est d'un rouge brun, avec quelques taches d'un bleu verdâtre.

On la trouve à Cayenne.

La Pentatome Maure, *Pentatoma Maurus.*

Elle a environ huit lignes de longueur, elle est entièrement de couleur grise en dessus, avec deux points blancs à la base de l'écusson; le dessous de l'abdomen est d'un gris brun.

Elle habite l'Orient et l'Europe : celles d'Europe, sont de moitié plus petites que les autres.

La Pentatome à lignes noires, *Pentatoma nigrolineatus.*

Cette belle espèce a les antennes noires; la tête noire, bordée de rouge sur les côtés, avec une ligne longitudinale rouge sur sa partie postérieure; le corselet rouge, avec cinq lignes longitudinales noires; l'écusson est noir, avec trois lignes longitudinales rouges; le dessous de l'abdomen est d'un rouge

foncé, avec des points noirs; les élytres sont rouges, avec leur partie membraneuse brune; les pattes sont noires, avec un peu de rouge, principalement sur les jambes.

Elle habite l'Europe : on la tronve aux environs de Paris, sur les fleurs du pommier et sur celles du sureau.

La Pentatome brune, *Pentatoma fuscus.*

Elle a environ cinq lignes de longueur; elle est d'un brun jaunâtre; l'écusson couvre l'abdomen dans toute sa longueur, et laisse les côtés à découvert, où on apperçoit les élytres qui sont de couleur pâle; l'extrémité de l'abdomen est noire; les pattes sont jaunâtres.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris, sur les seigles, vers le milieu de l'été.

La Pentatome à capuchon, *Pentatoma cucullatus.*

Elle a près de six lignes de longueur; elle est entièrement d'un noir mat, avec des points enfoncés.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris.

DEUXIÈME FAMILLE.

Ecusson triangulaire, moins long que l'abdomen.

La Pentatome à pustules, *Pentatoma pustulatus.*

Elle est de couleur rousse; elle a sur la tête, le corselet et l'écusson, un grand nombre de taches de grandeur différente, et des lignes d'un jaune pâle; la partie membraneuse des élytres est d'un brun clair; l'abdomen est jaune en dessus, avec des taches rousses; tout

le dessous du corps est jaune, sans taches; les pattes et les antennes sont de la même couleur.

Elle habite les Indes.

La Pentatome à deux dents, *Pentatoma bidens*.

Elle est d'un brun obscur en dessus, les antennes sont d'un rouge pâle; le corselet a de chaque côté une pointe saillante; l'extrémité de l'écusson est jaunâtre; le dessus de l'abdomen est d'un brun presque noir, et le dessous brun mêlé de roux; le dessous du corselet a quelques taches rouges, et il est bordé d'une ligne d'un jaune rougeâtre; les pattes sont d'un brun roux, ou rougeâtre.

On la trouve en Europe, sur les arbres, où elle vit de rapines; elle fait la guerre aux larves qui mangent les pucerons.

La Pentatome grise, *Pentatoma griseus.*

Elle a environ quatre lignes de longueur ; elle est en dessus d'un gris verdâtre, nuancé de brun, quelquefois de rougeâtre, avec des petits points enfoncés de couleur noire ; ses antennes sont grises, avec le dernier article noir ; le dessus de l'abdomen est noir, les côtés ont des taches d'un jaune clair, le dessous est d'un vert jaunâtre ; les pattes sont d'un vert grisâtre.

Elle habite l'Europe : on la trouve en été sur le bouleau.

La Pentatome du Groseiller, *Pentatoma Baccarum.*

Elle a environ cinq lignes de longueur ; la tête, le corselet, l'écusson et les élytres sont d'un brun grisâtre, avec une légère teinte rougeâtre ; les anten-

nes sont annelées de jaune et de noir; les angles du corselet sont arrondis; l'écusson a une tache jaune à l'extrémité; les côtés de l'abdomen ont des taches noires et jaunes fauves, placées alternativement; tout le dessous du corps est d'un brun pâle, quelquefois taché de noir; les pattes sont de la même couleur; la partie membraneuse des élytres est transparente, et point colorée.

Cette punaise pue très-fort: on la trouve aux environs de Paris, sur les arbres, et souvent sur le groseiller; elle se nourrit d'insectes; elle perce les élytres des coléoptères avec sa trompe, et les suce ensuite.

La Pentatome des buissons, *Pentatoma dumosus.*

Cette belle espèce a environ sept lignes de longueur; elle est d'un brun rougeâtre bronzé, avec des points enfoncés sur la tête, le corselet, l'écus-

son et les élytres ; les antennes sont noires ; la tête a sur son milieu une ligne longitudinale, d'un rouge foncé ; le corselet a ses côtés bordés de rouge, et en dessus cinq lignes longitudinales de la même couleur, dont une sur le milieu, qui le partage en deux parties, et quatre très-courtes sur le devant ; l'écusson est arrondi, il a de chaque côté près de sa base, une tache rouge, et une ligne longitudinale, de même couleur sur le milieu ; la partie coriacée des élytres est bordée de rouge extérieurement, la partie membraneuse est bronzée ; tout le dessous du corps est d'un noir luisant ; les pattes sont noires ; les jambes ont une grande tache rouge.

Elle habite l'Europe ; elle est rare aux environs de Paris : on la trouve au printemps.

La Pentatome du Génevrier, *Pentatoma Juniperinus.*

Elle a environ cinq lignes de longueur ; elle est d'une belle couleur verte en dessus ; ses antennes sont pâles à la base, brunes à l'extrémité ; la partie membraneuse des élytres est brune ; tout le dessous du corps est d'un vert pâle ou jaunâtre ; les pattes sont pâles ; les tarses d'un brun pâle.

Elle habite l'Europe : on la trouve aux environs de Paris sur différens arbres, et principalement sur le groseiller ; elle pue très-fort.

La Pentatome Morio, *Pentatoma Morio.*

Elle a environ trois lignes de longueur ; elle est d'un noir luisant en dessus et en dessous ; ses antennes sont rousses ; ses pattes sont de la même

couleur; les cuisses sont renflées et épineuses; les jambes antérieures larges, applaties, garnies d'épines tout autour; les intermédiaires et les postérieures cylindriques et chargées d'épines sur toute leur surface; la partie membraneuse des élytres est blanche.

On la trouve en Europe, sur les plantes légumineuses.

La Pentatome bleue, *Pentatoma cœruleus.*

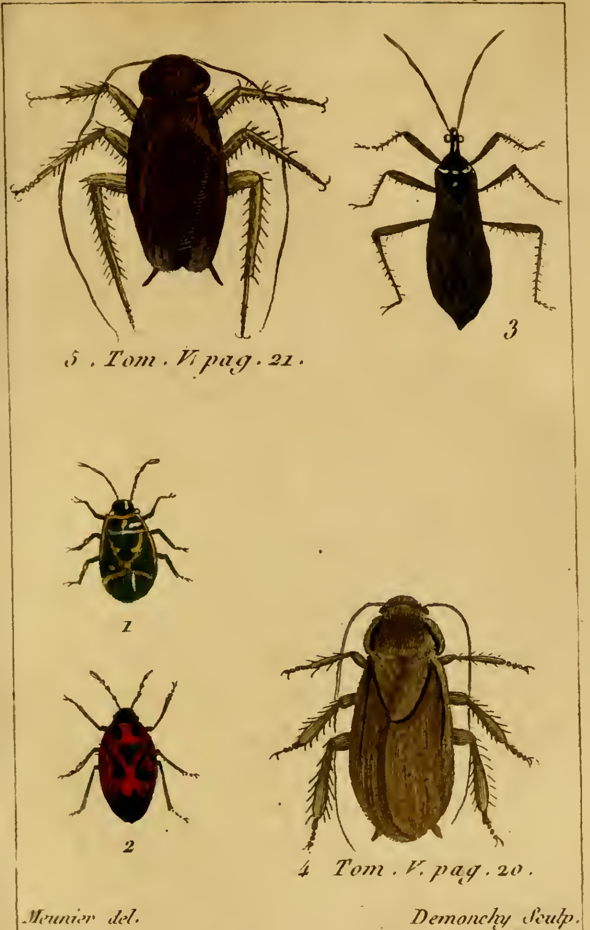
Elle est de la grandeur de la précédente; ses antennes et ses pattes sont noires; tout le corps, tant en dessus qu'en dessous, est d'un bleu verdâtre, bronzé, brillant; le corselet, l'écusson et les élytres sont ponctués; les ailes sont brunes.

On la trouve en Europe.

La Pentatome des légumes, *Pentatoma oleraceus.*

Elle est de la même grandeur que la précédente ; tout le dessus du corps est d'un noir bleuâtre ou verdâtre cuivreux ; les antennes sont noires ; le corselet a une ligne longitudinale, d'un jaune roux sur le milieu, et une sur chacun de ses bords latéraux ; l'écusson a trois taches de la même couleur, une de chaque côté, près de sa base, et qui s'étendent jusque vers le milieu, et l'autre à l'extrémité ; les élytres ont également deux taches d'un jaune roux, l'une à la base, le long du bord extérieur, l'autre près de l'extrémité ; le dessous du corps est noir ; les pattes sont de la même couleur.

On la trouve en Europe sur les plantes crucifères. En 1760, cette espèce a détruit, en Suisse, un grand nombre de ces plantes.



1 . Peut. des légumes
2 . Peut. ornée.
3 . Red. à Masque .
4 . Blat. de Madère .
5 . Blat. Kakkerlac .

La Pentatome ornée, *Pentatoma ornatus.*

Elle a quatre à cinq lignes de longueur; sa tête et ses antennes sont noires; le corselet est rouge, avec quatre taches noires; l'écusson noir, avec deux taches rouges, l'une grande, l'autre petite; les élytres sont rouges, elles ont chacune trois taches noires, celles du milieu forment une espèce de bande transversale, lorsque les élytres sont rapprochées l'une de l'autre; la partie membraneuse des élytres est noire; le dessous de l'insecte est de cette couleur; les bords de l'abdomen sont panachés de rouge et de noir.

On la trouve ordinairement sur le choux et quelques plantes crucifères; elle dépose ses œufs sur les feuilles de cette plante; ils y sont rangés par bandes serrées; leur forme est oblongue; leur couleur grise; ils ont à chaque

extrémité une bande brune, et sur leur milieu de petits points bruns. Pour sortir de l'œuf, la petite punaise en fait sauter la partie supérieure, qui forme une espèce de couvercle, et cette partie reste attachée à la coque lorsque la larve est sortie de l'œuf, comme si elle y tenoit avec une charnière.

La Pentatome aiguë, *Pentatoma acuminatus.*

Cette espèce est de forme ovale alongée ; elle est d'un jaune pâle; sa tête est très-longue et se termine en pointe mousse ; elle a sur son milieu deux lignes longitudinales brunes, qui s'étendent sur le corselet et sur l'écusson; l'abdomen est très-étroit antérieurement, large postérieurement ; l'écusson est assez long; tout le dessous du corps et les pattes sont pâles.

Elle habite l'Europe : on la trouve quelquefois sur les épis de l'orge.

LXIIIe GENRE.

REDUVE.

Caractères génériques. Antennes sétacées, plus longues que le corselet, composée de quatre articles. — Trompe courte, courbée en arc sous la poitrine, creusée en gouttière, et contenant trois soies. — Trois articles aux tarses. — Corps alongé. — Tête étroite et avancée.

Les reduves ont été placés par Linnée et le cit. Geoffroy, avec les punaises et les pentatomes; M. Fabricius les en a séparés et en a formé un genre, que le cit. Olivier a adopté. Les reduves diffèrent des insectes de ces deux premiers genres par la forme de la trompe; nous avons vu que celle des punaises et des pentatomes est longue; celle des reduves est très-courte, recourbée sous la poitrine, et ne s'étend que jusqu'à la première paire de pattes; comme celle des

insectes des deux genres précédens, sa partie supérieure est creusée en gouttière, et c'est dans cette cavité que les trois soies sont contenues, lorsque l'insecte n'en fait point usage. La tête des reduves est étroite, alongée, portée sur une espèce de col, et terminée antérieurement par la trompe; les yeux à réseau, sont petits, globuleux, saillans, placés de chaque côté de la tête; et les deux petits yeux lisses, sur la partie supérieure; les antennes, qui sont de quatre articles, sont longues, plus minces à l'extrémité qu'à la base, elles sont insérées à la partie antérieure de la tête, près de l'origine de la trompe; le corselet est bilobé, plus étroit antérieurement que postérieurement, anguleux sur les côtés, près du bord postérieur; l'écusson est triangulaire, moins grand que celui des punaises, l'abdomen est concave en dessus, ses bords sont relevés, il est convexe en dessous; les élytres sont moitié coriacées, moitié membra-

neuses, de la longueur de l'abdomen, sur lequel elles sont croisées; les ailes sont entièrement membraneuses, et dans l'état de repos, elles sont cachées par les élytres; les pattes antérieures sont attachées au corselet, et plus courtes que les intermédiaires et les postérieures, ces quatre dernières sont attachées à la poitrine; les tarses sont composés de trois articles, terminés par deux crochets.

Les larves des reduves, vivent de rapine comme celles de plusieurs espèces de punaises et de pentatomes, et elles subissent les mêmes métamorphoses; les larves ne diffèrent de l'insecte parfait que par le manque d'ailes.

Ce genre est assez nombreux, il contient une cinquantaine d'espèces: on en trouve peu en Europe, et seulement quelques-unes aux environs de Paris; que nous décrirons.

Le Reduve à masque, *Reduvius personatus*.

Il est d'un noir brunâtre; sa tête est petite, alongée, portée sur une espèce de col; sa trompe est grosse et courte, recourbée en arc sous la poitrine; il a les antennes de la longueur du corps, les deux derniers articles sont très-minces; le corselet est inégal, et paraît divisé en deux parties; il est étroit antérieurement, large postérieurement, ce qui lui donne une figure triangulaire; l'écusson est court, terminé en pointe; l'abdomen est concave en dessus, et relevé sur ses bords, il est convexe en dessous; les élytres sont presqu'entièrement membraneuses, couchées et croisées sur l'abdomen, et recouvrent les ailes; les pattes antérieures sont plus courtes que les intermédiaires et les postérieures.

Il habite l'Europe: on le trouve

souvent dans les maisons; il a le vol rapide et pique fort; il répand une odeur très-désagréable. Lorsqu'on le tient entre les doigts, il fait entendre un bruit qui est produit par le frottement de son corselet sur les élytres. Sa larve se trouve également dans les maisons; elle est entièrement couverte d'ordures, qui, en s'attachant sur toutes les parties de son corps, la rendent hideuse; mais si on ôte les ordures avec un pinceau, on voit qu'elle ressemble à l'insecte parfait, à l'exception des ailes qui lui manquent; sous cet état, et après sa dernière métamorphose, elle se nourrit d'insectes, même des punaises des lits.

Le Reduve annulé, *Reduvius annulatus*.

Il est moins grand que le précédent; ses antennes sont noires; sa tête et son corselet sont noirs et couverts de poils courts, grisâtres; l'abdomen est noir,

avec l'extrémité rouge, et quelques taches de la même couleur sur les côtés; les élytres et les pattes sont noires; les cuisses antérieures et les postérieures ont chacune une grande tache rouge.

On le trouve en Europe.

Le Reduve à pattes noires, *Reduvius nigripes.*

Il a environ six lignes de longueur; les antennes sont moins longues que le corps; le premier article est noir, les deux autres rouges; le dernier est rouge à la base, noir à l'extrémité; la tête, le corselet et l'écusson, sont noirs, un peu velus; l'abdomen est d'un rouge foncé, tant en dessus qu'en dessous; les élytres sont de la même couleur, avec une tache noire à la base, leur partie membraneuse est d'un brun noirâtre; les pattes antérieures sont très-grosses et très-longues, de couleur noire, et entièrement couvertes de poils noirs, fins et

serrés ; les tarses sont très-courts et minces ; l'insecte porte ses pattes dirigées en devant ; les pattes intermédiaires et les postérieures sont rouges.

On le trouve à Surinam.

Le Reduve Staphylin, *Reduvius Staphylinus.*

Ce reduve ressemble à un staphylin ; il n'a point d'ailes ; ses élytres ne couvrent que la moitié de l'abdomen ; il a la tête, le corselet, l'écusson et l'abdomen d'un noir luisant, un peu velus ; les élytres et les pattes sont rouges ; les cuisses antérieures et les intermédiaires, sont larges et comprimées.

Il habite l'Europe : on le trouve aux environs de Paris, dans les mousses.

FIN DU TOME QUATRIÈME.